教育雜誌

The Chinese Educational Review

Vol. VIII No. 5

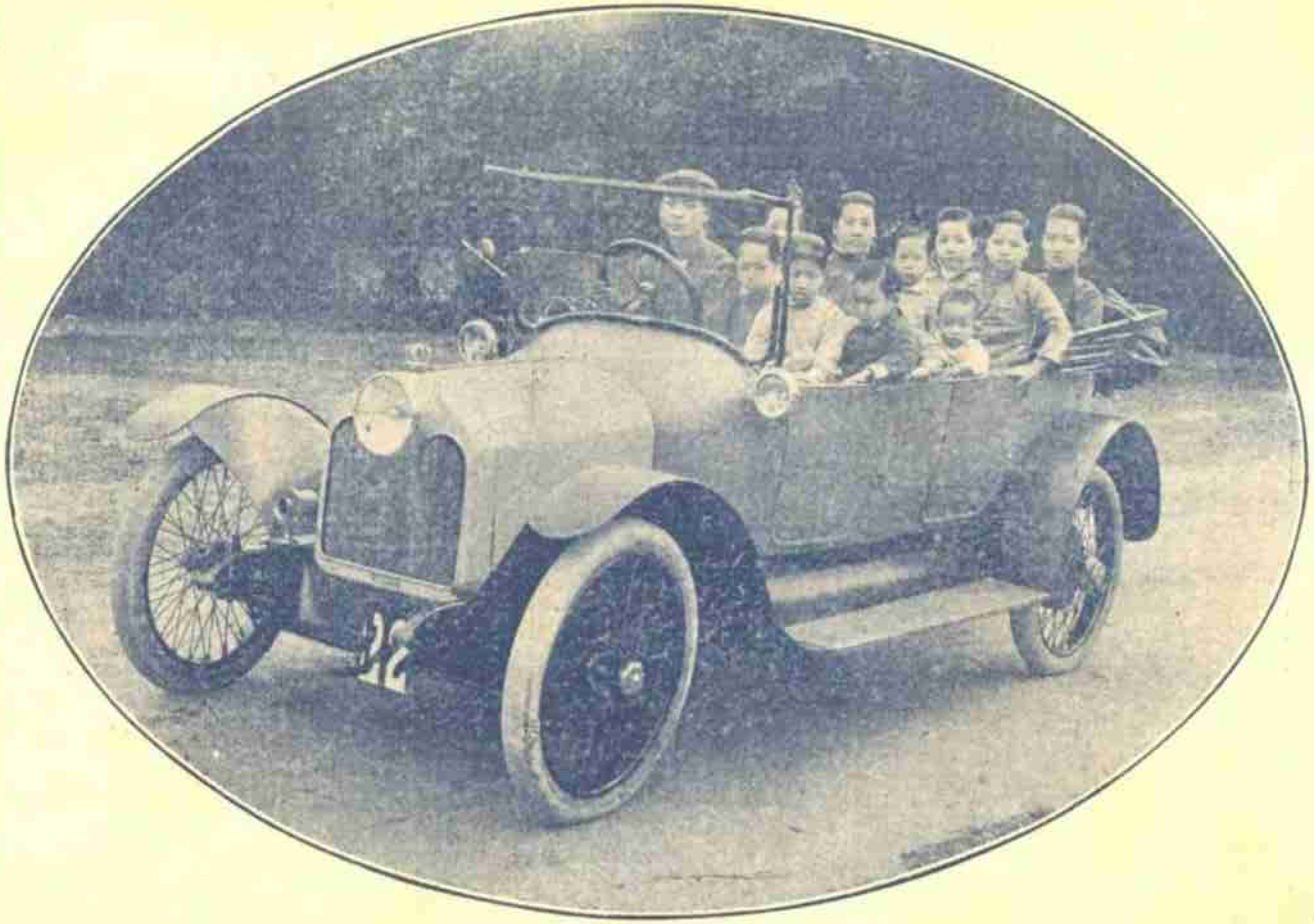
第九卷 第五號

本號要目

手工科教授之反省 天民
今後中等學校之設施 賈豐臻
斐律賓之農業教育 蔣維喬
新理想主義之教育 過耀圜
現代教育思潮之種類 天民
手工科教授之設備 天民
學級訓練諸問題 善我
紐約市立小學預備職業教育 秦子衡
法國大哲學家布格遜傳 錢智修
東京第一高等學校茶話會記 陸規亮
小學校養蜂談 汪祖源
教育小說 一青年 天笑

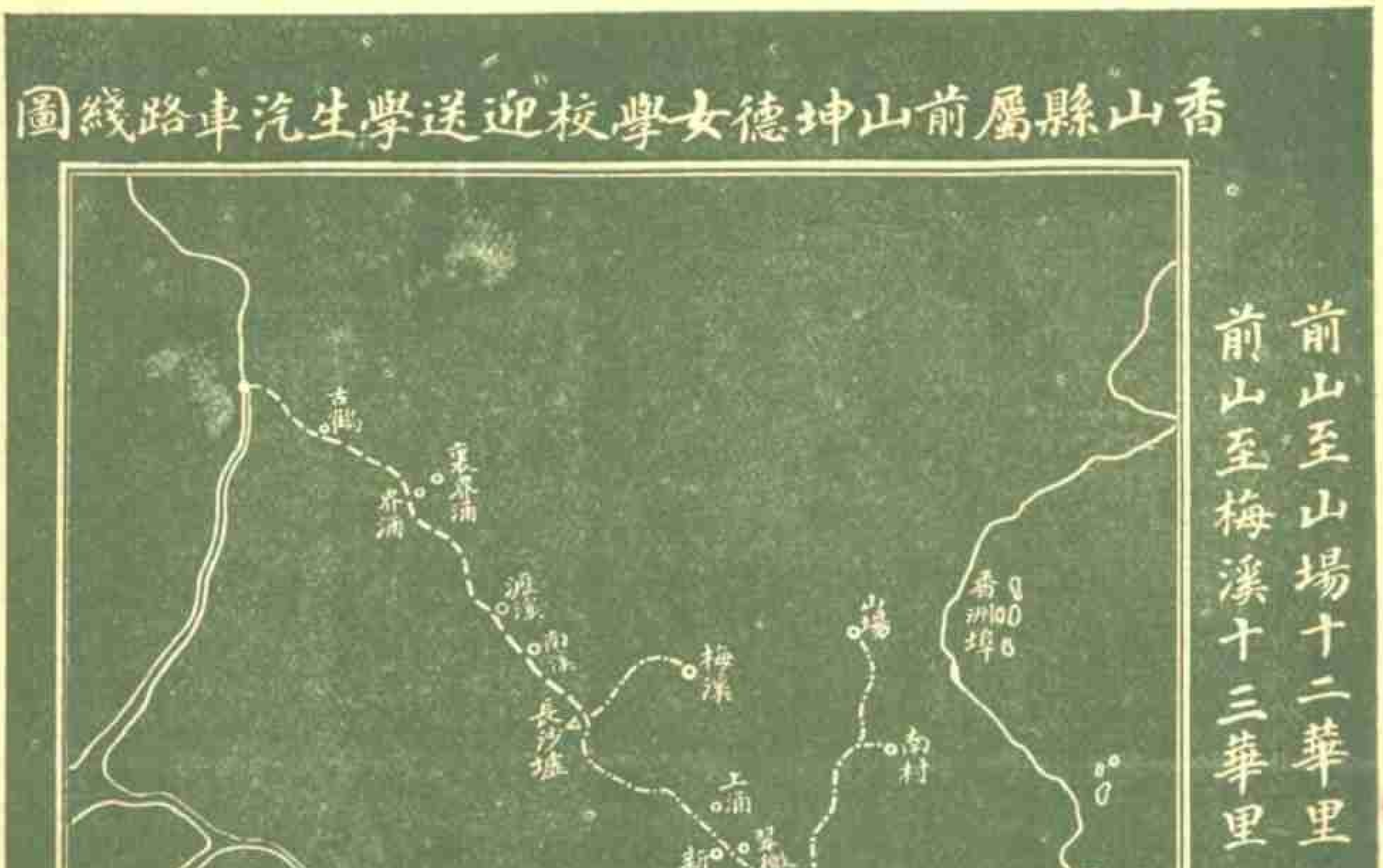
上海商務印書館印行

香山縣前山坤德女子學校創於民國二年四月遵高等小學規程設立而附設國民班幼稚園於其中開辦及經常所需悉屬校董陳君永安一人捐款四年以來源源樂輸不少倦陳君復以學子多來自鄰鄉其距離稍遠之村落恆有有志來學而



香山縣前山坤德女學校學生上學攝影

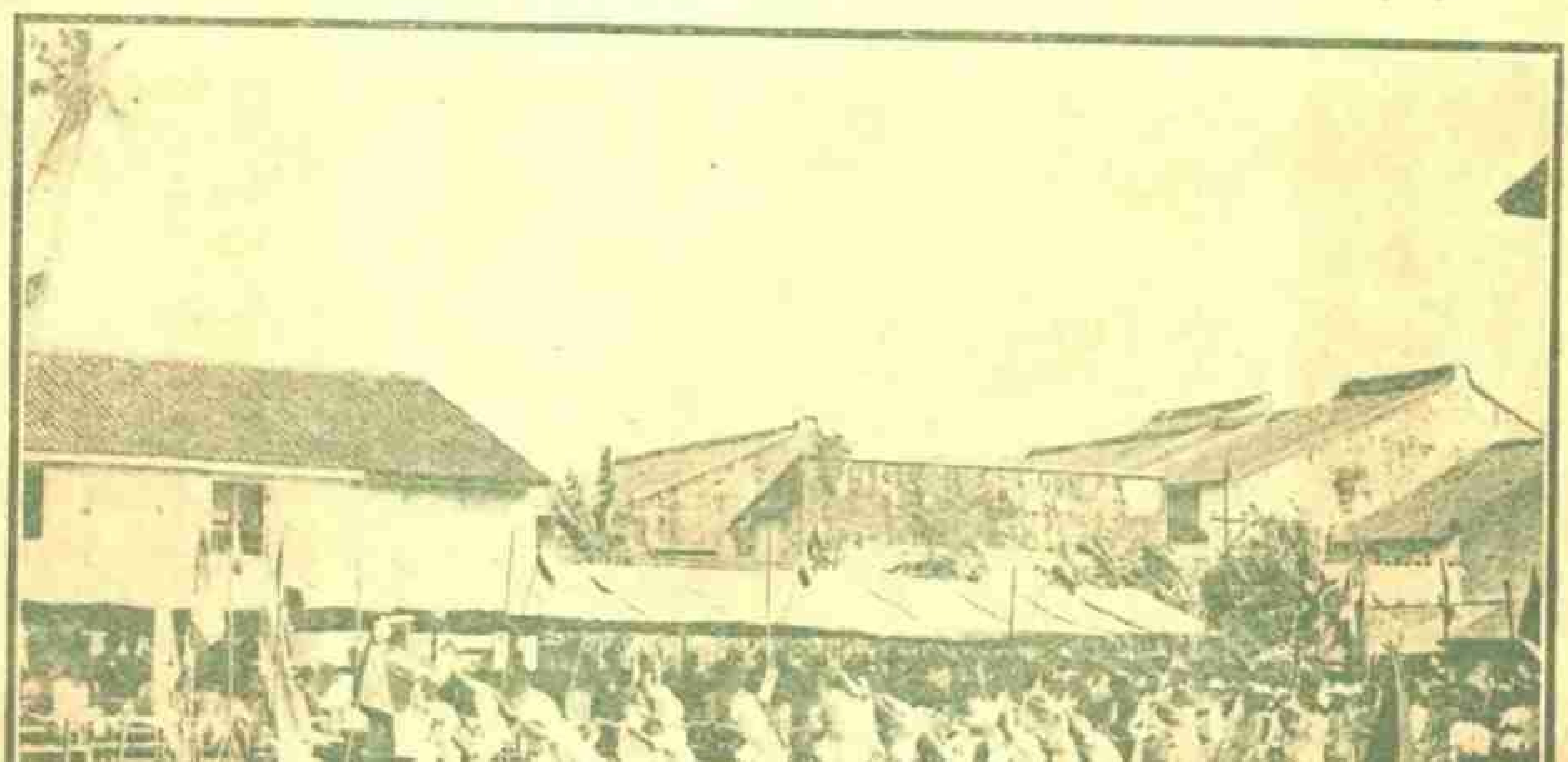
以道遠爲憾者於是請於有司捐貲分治坦道若干里路成通行摩托車迎送學生於各鄉鄉人稱便生徒驟增今則成績燦然非陳君之熱心毅力曷克臻此是景即爲摩托車迎送學生之情況後幅爲斯校迎送學生汽車路線圖



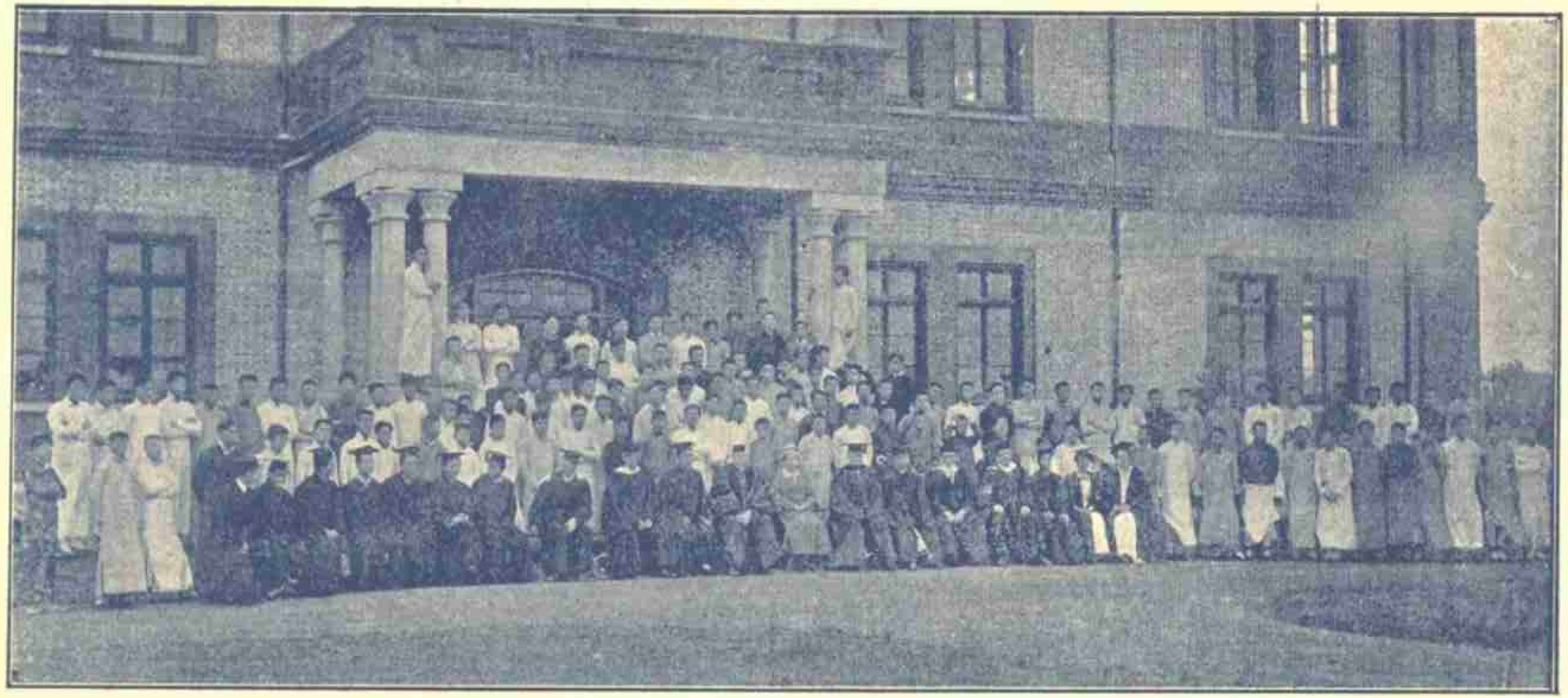
香山縣屬前山坤山德女學校迎送學生汽車路綫圖



江寧小學聯合運動會一區第二高小販賣團攝影



麻六甲培風學校運動會攝影



上海滬江大學全體攝影

教育雜誌第九

◉圖畫

香山縣商山育德女學校學生在校攝影○女[illegible]學校[illegible]○[illegible]大甲種師範學校運動會攝影○江寧小學聯合運動會一區第二高小學全體攝影○上海滬江大學卒業攝影

◉言論

手工科教授之反省　天民

◉講演

今後中等學校之設施　賈豐臻

◉譯論

斐律賓之農業教育　蔣維喬

新理想主義之教育　過耀圖

◉學術

現代教育思潮之種類　天民

◉實驗

手工科教授之設備　天民

學級訓練諸問題　善我

◉調查

紐約市立小學預備職業教育　秦子衡

卷第五號目次

●史傳

法國大哲學家 布格遜傳　錢智修

●法令

教育部咨各省區鈔送教育行政會議議決校務分掌案文

教育部通行各直轄學校假期修業辦法訓令

教育部通咨各省區本部擬開實業學校校長會議文

●記事

大事記○學事一束

●特別記事

東京第一高等學校茶話會記　陸規亮

●雜纂

小學校養蜂談　汪祖源

●文藝

教育小說 一青年　天笑

●答問

四則



手工科教授之反省

天民

自職業教育倡導以來手工教授之趨勢前途已漸放光明此固可慶之現象也夫手工者爲普通教育教科之一其內容悉由他教科採擇而來屬物性之知識者採諸理科屬形體之知識者採之數學幾何屬裝飾花紋等之知識者採諸圖畫雖然直視手工爲純粹之技能科殊屬不可蓋其用種種器具原料以製成物品則於前述各科所得知識之外並當令得他教科中所未學之性質形體等之新知識以爲理科數學幾何及他教科之補助故手工科固非純粹之技能教科亦非純粹之知識教科實包括此兩方面要素之教科也兒童習此非徒教以工業上之預備使他日得一職業爲目的而已且爲防其消費腦力有所偏倚欲以收身心勞逸變換之效力也今於教材教法等實際之方面日事論議研究其改良法者不一而足而於是科根本上之目的價値獨付諸不論不議之列豈所以忠於是科之道也乎卽就現狀而觀則吾人平日對於是科之態度教授

方法等等實有宜爲眞誠之反省矣。

一、對於手工科之信仰　人無論對於何事苟無一種最熱心之信仰期在必成之決心必不能有所成就有一事於此爲之否乎吾爲之果能得美善之結果乎將反於吾所期乎游移兩可絕無定見則其處理事務猶必不能有條理綜貫之效況教育界中舉棋不定賊人之子不綦大哉今之學校於手工科之觀念尚屬疑信各半未設此科者添設與否已設此科者改進與否皆在言思擬議之間與初設小學校時對於體操唱歌等科之態度殆如一轍此實教育家於此科不深加研究之證是故吾人**當具備常識。而爲確實之判斷。更進而研究關係手工之教育學說。**如公民教育思潮職業教育思潮人格教育思潮新心理主義教育思潮進化論的教育說藝術主義教育說等博覽而貫通之持以強固不拔之志堅其眞實信仰之心夫而後手工科之基礎得以確立而有完全發達之希望矣。

二、手工科教授要旨之解釋　手工科教授之要旨本屬甚明、無俟贅述。今所研究者則於本科實際教授上有直接關係甚深之處不能不更加以解釋茲述其要點如次。

一養成製造物品之能力。

二啓發工業之興味。

三養成勤勞之習慣。

三者爲手工之要點當無異論惟於項目之解釋或有若干之差別未可知也

所謂製造物品之能力者則指**創造**或**模造物品之心力技術**二方面言之兒童於此由經驗上及各學科所得之學理或以全然獨創之稿本見之於實物此最足練習其思想感情而使技術益臻增進若但使擅模造物品之技術視之如程度底下之藝徒學校甚或類於木工桶匠之教其徒弟在此特別情形之地其列於國民小學之手工則可解作以一般陶冶爲主而漸養其悉心創造之能力焉其次啓發工業之興味者我國數千年來以農立國耕田而食鑿井而飲舍此不復他營坐是不能進於世界列強之列今茍欲力圖上進非使工業蒸然隆盛則國家之大本將終無自而強固故對於將來組織國家之國民注入工業之知識啓發工業之興味實爲至要以實際言之將來未欲爲工人者此固在所必需其在特殊地方之學校則尤所宜急蓋一國工藝之發達必非全由當局者經營之力而國民一般常識之高尚其影響固甚大也復次所謂養成

勤勞之習慣者兒童中之大多數將來必就勞働事業以謀生計於理甚明且勤勞之爲事與獨立堅忍勇毅等人生必需之諸美德恆相倚而不離卽於訓育方面視之亦有甚重要之價值也雖然製造物品之性質至何種程度方足養成勤勞之習慣其中亦自有分際蓋所以得收勤勞敎育之效果者須與兒童以某制限之自由從事自發之工作以引起其興味更進而反覆練習以植其堅苦忍耐之意志鍛鍊復鍛練日染月濡不知不識之間勤勞之習慣於是乎成彼爲皮相之判斷者其亦省察及此乎

三、手工科教材之選擇排列

此類問題於本科教授之成效與否最有直接之關係從來教育界中於此等事項尚無確然不拔之意見故宜研究反省之處甚多

(甲)種類過多之弊

手工之教材無論如何種類其有價值與否胥視教授之方法爲斷如以一般陶冶之目的而欲授以多數之教材兒童心手皆疲直茫然無所依據實際上之工夫與興味無一可言是宜**權其價值之多寡研究比較汰其不甚要者而所授之項則以充分之精神注之務貫澈其勞逸變換之主義**且令將來至少亦得以一技自贍

(乙)工具材料之說明 從來手工科之教材但以製造物品爲惟一之要項而於工具使用修繕之法原料利用處理之方絕不加以說明是亦大誤蓋所以達本科之目的而使略有工業上之知識者此實最要且種種工具材料。安排應用。宜各隨兒童發達之階級。十分注意之。

(丙)各種材料之聯絡統一 從來各種材料大都各別教授截然不相混和而過於拘守階級此雖由尊重技術使然然於兒童心意之活動阻礙實多故所製物品轉不能適如其期望是宜就適當之地位。以各種材料相間爲用之爲愈也。

(丁)與他教科之聯絡 從來教授手工之眼光但注重技術方面之系統而於他教科之聯絡殆置勿顧此其通病也然手工科者在使兒童以平日之經驗由各學科所得之知識技能發表於實事以練其思想感情是爲最要之問題故凡不害手工科本來系統之範圍者宜多與各教科相聯絡。而於理科、圖畫、地理各項。尤當注意。

四、對於教授方法 從來之手工科但偏重全學級同時之模倣製作法而於

個人各自之製作法絕少究心此固普通之事實然於求達手工科本來之目的則大有缺點存其間也夫模造之法今小學校中最盛行之而亟須改良之處亦殊非鮮如指示製作之題目分布材料於兒童此時而爲附屬的說明往往費時甚多其一例已當此之時**但宜盡力準備具體之物務以簡明爲主而於知識上之教授如開發式之問答則極宜力避**又所謂模造法者每將教師所示之標本製成全然相同之物品形態尺寸悉有定則此亦須大加考究蓋至**某種程度以內即宜留其自由伸縮之餘地以啓發其創造之能力**庶有價值而從來罕研究及此此亦一遺憾也凡研究小學教育之人對於此方法之程序軌範亟宜加之意矣

五、教師之修養 吾人種種反省中所最覺萬慮不寧者教授者之修養是已方今高等小學手工科之不振則本科教師能勝任者之缺乏與有關焉對於事實對於目的尚有徬徨中道之譏如此而欲收眞實之效果是何異欲北而南其轅也設教授木工而教師於鉋鑿修治之法勾股相配之宜未能有確固之見地安望其成績優美哉是故**欲求手工科爲完全之發達**則於**手工教師之修養**實爲

急務中之急務矣。

今後中等學校之設施

賈豐臻

今之主國民教育者輒以小學校爲國家之急務今之主人才教育者輒以專門學校大學校爲國家之急務其說非不盡也顧國民程度不必限於小學人才資格不必盡在高等吾人今日之所急欲商榷者若改良家庭進化社會翼贊國家等是否爲已受中等教育者之事若自治人員技師助手小學教師等是否爲已受中等教育者所充則可知中等學校之關係於吾國亦如布帛菽粟之不可一日離者也

英之中等學校提倡紳士教育是以在校生徒有紳士之風畢業以後大都爲地方紳士美之中等學校提倡職業教育是以學校教科大都注重職業畢業以後皆能有相當之職業日本之中等學校除師範及甲種實業畢業後當然有職業外其中學校所授者可稱爲小學校之補助學校專門學校之豫備學校并可稱爲小學校與大學校中間之過渡學校吾國今日**提攜之中等學校。自當採取美制。提倡職業教育。馴至於富強之域。**不此之務貿然襲貌遺神步趨英日則曩日官吏教育科舉教育之風行將爲紳士教育所規復而**補助學校豫備學校過**

渡學校之弊。亦徒足以耗國家之資糧而已。況乎職業教育之聲今已風行全國。則當此前者唱于後者唱喁之際。一舉手一投足之勞。尤爲易易。吾人亦何憚而不爲哉。

今後中等學校之宜注重職業教育。教育界固已異口同聲矣。茲請分別言之。

(甲)中學校　中學校之不宜偏於補習學校豫備學校過渡學校之性質。已如上述矣。然苟心切於職業教育而無確定之辦法。仍是望梅止渴。畫餅充飢也。吾蘇之省立各中學校。曾有若者宜農。若者宜工。若者宜商之規畫。而鄙人對於某某中學校。亦有職業教育如何進行之具體的討論。其結果奚若。均須俟諸異日。惟教育部對於中學校新發布之文告頗多。研究不嫌繁複。敢摘錄數則。以促辦中學校者之注意。

五年十一月教育部文准農商部咨開(中略)查東洋各國。每遇天災蟲害。率由學校生徒並力協助。一致進行。是以農民事業。易見進步。現京內外各地。如地方公立之小學及中學校所在。多有校中科目本有農業一項。每苦無實習之地。本部直轄各試驗場。應與附近各校聯合妥商。每日規定一二小時。或每週數小時。由校輪派學生到場實習。由場員詳加指導。務使栽培繁育之良法。推暨於齊民種植畜牧之新知。灌輸於遐邇。俾教育農事。共利進行。(下略)

又同年　月文查中學校以完足普通教育造成健全國民爲宗旨。一方面爲升學之預備。一方面卽爲謀生

之基礎。近來考察中學畢業生狀況。其進而升學者。多有深造之才。其退而謀生者。每無應用之學。良由學校教授。理論重於實用。致與社會需要不能相應。自非添授實用科目。不足以補救此弊。本部迭經徵集各處意見。幷據全國商會聯合會呈請前來。僉謂社會需用最廣無過簿記一科。茲定於中學校第一學年數學時間內分出一小時專授簿記。俟有適宜教本。卽行採用課授。以資實用。(下略)

又六年三月文。上年十一月據全國教育會聯合會呈送建議書內中學校改良辦法一案。其理由以吾國中學教育結果不良。無補社會。因謀改良之方法。得自第三年起。就地方情形。酌授職業教科。並酌減他科時間。但對於學生力能升學者。仍適用原定科目。本部查近年中學校卒業之升學人數。遠不及不升學之人數。則在完足普通教育之時。於不求升學之學生。酌授以裨益生計之知識技能。自無不可。茲酌定中學校增設第二部辦法五條。先以草案通行各省區。凡辦理中學人員及平時注意於中學教育職業教育者。對於此問題及其條目。如有意見。均可陳述。限兩個月內送部彙核。再行確定公布。用收集思廣益之效。(下略)附中學校第二部辦法五條。 一、中學校自第三學年起。得設第二部。 二、中學校第二學年修業生。志願於中學畢業後從事職業者。得入第二部。 三、第二部應節減普通學科。視地方情形。加習農業或工業商業。 四、第二部每週授課時數及實習時間之總數。得視中學校令施行細則表列之時數。增加五小時以內。 五、中學校請設第二部。須先開列志願入第二部之學生數。並條擬辦法及科目。呈候本省區長官許可。並報部備查。

(乙)師範學校 師範學校。爲小學校之母。今之教育者。皆謂小學校當注重職業教育。則師範學校之對於職業教育。固宜如影隨形。如響斯應。而不可離矣。余嘗謂小學

校理科宜注重應用化學以便製造日用品手工科當注重實用的手工而減輕敎育的手工（荳工紙工紐結工可減省竹工藤工木工金工粘土工毯織工可增加且從前之細工可酌量加入大工如學校經費寬裕者可備應用機器而改手工爲工業）農業科當注重實習（凡關於土壤水利肥料農具耕耘栽培等事皆宜實習）商業科當注重商店實習（學校宜有商業實習室如帳簿貨幣劵代貨劵票據等均宜豫備以達實習之目的）小學如是師範可知良冶之子必學爲裘良弓之子必學爲箕從未有師範不注意職業敎育而小學校之職業敎育偏有良好之結果者也況師範學校生徒畢業以後出而爲小學校敎師卽其所從事之職業若所授之修身、國文、算術、外國語、地理、歷史、物理、化學、手工、圖畫、體操等之普通學科不切於實用不合於時宜所授之心理學、論理學、敎育學、敎授法、管理法、以及農業商業等特別學科與夫實地練習等不適於自己之職業不應於敎育之趨勢**則其自身已不穩固。又何從而爲人代謀職業敎育乎。**此則僕所淸夜捫心而汲汲焉欲圖懺悔之法者也

（丙）甲種實業學校

甲種實業學校之直接關係於職業敎育固盡人皆知矣然吾國所辦之甲種實業學校其現狀爲何如乎不見夫工藝學生見實習而甘在人

後。農。林。學。生。逢。灌。漑。而。掩。鼻。不。前。商。科。畢。業。者。不。信。用。於。會。社。銀。行。水。產。修。了。者。反。放。棄。其。漁。撈。罐。詰。而。吾。蘇。省。之。甲。種。實。業。學。校。學。識。非。不。豐。富。程。度。非。不。超。越。無。如。經。費。不。充。設。備。未。周。轉。覺。理。論。勝。於。實。驗。耳。目。聰。明。遠。過。於。手。足。操。作。也。茲錄教育部對於實業學校之文告。

五年十月教育部文查振興實業。端賴人材。而收納人材。厥惟社會。故實科生與國內實業。必相因並濟。斯成效可期。近查吾國農工商業各公司。與各實科畢業生。素乏聯絡。以致各公司每借用外材。實科生多投身政界。一則動受掣肘。一則用違其才。此非公司不願聘用學生。亦非學生不願從事實業。推原其故。實因實科畢業生。雖學具專長。而實鮮經驗。驟令掌理實業。每致失敗。因之各公司視爲畏途。不敢過問。而實科生與實業界。益隔閡而不可通。吾國辦理實業教育數十年來。終鮮效果。其原因端在於是。故必公司與學生得互濟之道。斯教育與實業有共進之方。本部有鑒於是。擬令此後實科學生於畢業後重加實習。並調查國內農工商業各公司之需要。爲實習科目之準備。使公司得有用之材。學生無役閑之患。實一舉兩得之計也(下略)

又六年三月文查實業學校工業一種。應用最廣。設備最難。非備有實習工場。其操作技能。莫由造就。非圖合營業現狀。其職工事業。難以推行。本部頒布實業學校規程。工業學校本有應備實習工場之規定。惟近查各省辦法。此項工場之設。不過視爲試驗之地。於工業學校設立工場之旨。終未十分貫徹。故學生雖亦從事作業。而於材料之節省。藥品之配置。貨物之適否。仍未能得其確實經驗。須知甲乙種工業學校。原爲養成學生

有工業上之智識技能。俾將來獨立營業。或充當各項職工。卽以其工作供社會之所需。倘照現在辦法。弗求改良。此項學生畢業。恐於實際應用。仍多不適之處。本部爲實事求是起見。嗣後無論甲乙種工業學校。所有工場。均應完全設立。其組織設備布置。一照普通工廠辦理。凡屬學生能作之業。卽以學生爲職工。除普通科目及必須在教室內講授之學科外。儘可卽就工場施教。實地工作。以資練習。其金工木工染織窰業漆工藤竹諸科。所製貨品。務須體察地方情形。以期適用。力求改良。製成之品。卽由學校售賣。除開支原料器具雜費外。所有餘利。可照普通工廠之例。以一部分作爲職員職工紅利或獎勵。其餘卽爲學校擴充設備之用。庶學生既可養成實地工作及營業之經驗。而學校作業試驗。亦不至徒歸消耗。（下略）

此外如中等學校之訓練教授管理諸大端。在在與職業教育有直接之關係。茲再分別言之。

一　訓練

吾國之中等學校有訓練乎。無訓練乎。誠一大問題也。職員不知訓練之眞義。非涉於嚴酷。卽流於放任。敎員限於敎授一方面。視訓練爲無物。一若無與己事者。是以畢業生非畏葸不前。卽囂張難治。既不適用於社會。又烏能成就其職業乎。夫訓練有三大主義。卽嚴格主義寬大主義中庸主義是也。三者各有利弊。嚴格能養成規律的習慣。而足以害生徒心理之開發。寬大足以助人生之平和。而未能盡化不良少年。中庸最宜於一般普通心理之生徒。而於特性或惡癖者猶虞不足。中等學校所最要者既爲

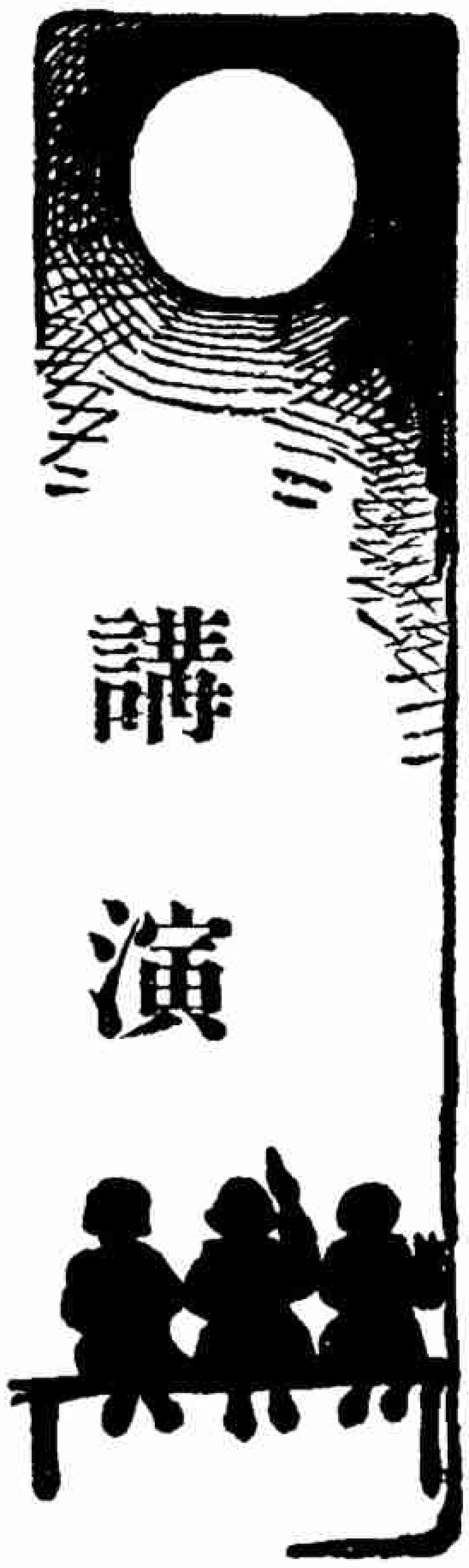
職業教育則職業上所最要者非自治及勤勞而何**故中等學校之訓練。不論采用何種主義。當以養成生徒之自治能力及勤勞作業爲歸**。否則適見其紛擾而已無當於訓練也并無當於將來之職業也

二教授 教科無論精神學科與實質學科當以職業教育爲中心無待贅述矣而教授法亦不可不注意吾國中等學校之教授往往教師立於自動地位而生徒立於被動地位教師盡其口舌之能聲調之美至生徒能明瞭與否消受與否則非所知也惟此等教授爲害匪淺師範學校畢業者貽誤於小學而中學校甲種實業學校畢業者往往以受被動教授之故致腦筋遲鈍志氣怠惰既不能適用於社會尤不能成就其職業甚可歎也**故中等學校之教授。非采用自動主義不可**。自動主義之善以其純用練習主義（即自習主義自學輔導主義）而漠視注入主義及啓發主義至練習主義之精神及形式他書已常見之僕前曾略言之可展卷而得之也

三管理 今者國家經濟恐慌達於極點而教育尤甚惟欲提倡職業教育則此大問題自當解決而況中等學校之設備較小學校爲尤費若以經濟恐慌而僅就形式上略爲布置或僅加實業教科與職業教科而所授之課仍不離乎書店中所出之教科書

專從紙片上討生活究於職業教育有何關係此不可不豫籌也此外又當督同學生自己蒐集製作標本模型蓋爭購高價之物原非學校所宜而一方面又能養成勤勞及自動之習慣亦利用機會者所不可失也

余作此文以供辦理中等學校者之研究若謂職業教育盡於是篇則厚誣實甚矣



斐律賓之農業教育

蔣維喬

斐律賓羣島有三千餘其有居人者三百餘地近熱帶頗肥沃農田一歲可數熟然多荒地其已開墾者僅百分之九而已美國人之治斐也於農事之提倡尤力旣於中等教育及小學校普設農科而於農業專門學校又有兩大規畫焉一爲大學之農林科設於露思班諾斯 Los, Banos 一爲中呂宋農業學校設於米無諾 Nuñoz 大學校之農林科注重學理中呂宋農業學校略與我國甲種農業相似而全注重實用其校名之西文爲 Farmer School 義卽**農夫學校**。美國人恆言向來辦理農業學校者往往學生自學生農夫自農夫實際不能聯貫惟此校之生徒乃可以學生農夫四字名之可知其用意所在矣余游斐律賓斐政府教育局中人特邀觀斯校乘汽車馳一日乃至觀其特點所在乃與吾人思想中所謂農業學校者迥不相侔矣

此地在未設學校之前本荒漠無居人共有三百六十七海格忒（一海格忒合二英畝

半合中國十七畝四分九釐強三百六十七海格忒合中國六千二百四十三畝九分三釐）斐政府於六年前就其地開辦農業學校剪除榛莽經營三年未有成效至三年後而效乃大著今則已開墾之地達一百五十海格忒幾及全數之半矣

校中學生分兩級一爲普通科初等小學畢業生入之現有二百十八人一爲特別科高等小學畢業生入之現有一百五十九人普通科之課程則課普通農藝及一切工作如鋸木打穀之類皆爲之特別科之課程有三一養成農田助管理員二養成農業園藝教師三養成農事汽機工程師各科學生皆於上下午輪番受課與實習實習之時間比受課時間爲多

學生皆不收學費而以課外工作抵膳費每日課外工作四時每時工價六分得二角四分膳費每餐八分三餐之費適與工價相抵其有因他故不工作者則膳費登錄於簿而俟後補償之

訓練之主旨**在確定學生生活上之能力**其法於各級中選成績最優者二十四人號曰**學生農夫另給住宅與全部學生分居兩人合居一宅宅爲茅舍即令居者自構之由校中借給**

種子肥料農具。合用一牛一犂。共耕一海格忒之地。收獲所入以其百分之二十五償還牲口及肥料農具等費其自己日用所需均於是取之斐地普通佃戶每年償還地主之租費爲百分之五十今學生農夫償還校中者卽以此爲標準所以祇償百分之二十五者因半日上課半日工作之故也

學生除農業外凡一切工作。如建屋修路造橋皆爲之又校中之課室、辦公室亦無一非學生所手造余往參觀時校中正籌備開展覽會建陳列室三並開水溝通入會場中以示農田水利之用從事工作之學生有數十人焉

學生農夫與斐律賓政府之農務局訂立契約培植良好穀種局中卽以此項種子分配於各地農夫是爲學生農夫優良之成績

校中又欲學生於建築事業得良好之訓練故與政府公共建築局訂約使學生從事於修治道路建築房屋等土木工程其工作比於建築家無稍遜而工價則廉

斐律賓全島分三十六省學生來自各省乃取法地方自治分農場爲若干區依學生所在省分而規定應種之物如某省產米最富則令某省學生種稻每生所耕之地。縱橫十米突。以同地同種子。令耕之。而比較其收穫

之多寡。定成績之優劣。

學生之宿舍亦以省分寮每省公舉總理一人副總理一人管理一切事宜有議會有警察局有裁判所皆學生組織之凡學生有犯規則者得控於裁判所判其曲直而定罰不服者得上訴於校長校長更裁判其曲直焉若猶不服得上訴於中央政府之大理院此外有銀行、郵便局、醫院、影戲園皆學生集資經營規模與地方公建者無異不過具體而微耳

農場之外有各種工廠如打穀廠、磨麪廠、鋸木廠、家具製作廠、製糖廠等有八十馬力電動機一凡鋸木電燈製糖等各工作皆用此機費省而功倍

畜牧以養豬爲主學生各養一頭**視豬之肥瘠。以比較其成績。**校中所需肉類概不必外求也馬尼拉農具公司擇學生畜牧成績優良者獎以農具既鼓舞學生之興趣又含廣告之作用誠一舉兩得者矣

學生年齡最少十五歲最大二十五歲以十八至二十爲最合格凡體格不強健者勿收蓋校中主旨貴能耐勞孱弱之人所耗敎養之費與強健者等養成孱弱之人才爲不經濟之至也

學校以外有佃戶六萬人每戶得領六海格忒之地且得轉租六戶所有牲畜種子均由校中給發平均工價每日每人可獲六角斐地農家雇工每日工價祇一角此則五倍之學生團體與此等人民極爲水乳故灌溉之法亦大見改良收穫之穀物以大車運載輓輸於各地者相望於道人民之有爭訟者亦歸學生裁判所定其曲直校中且每年開運動會幻燈講演會展覽會等以與家庭聯絡

特別科畢業生大多數至閔達諾 Mindanao 省爲敎員普通科畢業生中則有半數至此地營開墾事業閔達諾者斐律賓南部未開化之地人民多奉回敎所謂馬祿種族者是蠻荒僻遠而**此等學生身入其中負艱鉅之責任而不少畏懼可見其理想與經驗平均發達非養之有素者不克臻此也**

是校開辦六年公家每年支出開墾費計斐金一萬共六萬牲畜費二萬建築費二萬五千共十萬五千斐金而所得成效於敎育上實業上均大有影響在敎育上則創立良好學校養成畢業生三百七十餘人實業上則墾成百五十海格忒之地養活六萬人此後學校常年經費除敎員薪水二萬斐金外一切開支皆於農業之收獲工廠之餘利取之

已無不足不必仰賴公家矣

參觀之日因道遠不得歸卽留宿校中校長爲備館餐**執炊爨供食之役者**。**皆學生也**。膳畢學生之俱樂部奏樂以娛賓且演活動影戲戲中景物皆一年中之農事也余於是恍若置身於小共和國而忘其爲農學校矣教育之精神有如是哉

斐政府之農業教育成績如是而其提倡農業之政策亦有可並論者卽**獎勵人民承領曠土**是也其法凡美國人及斐律賓人一夫一婦成家者均可向政府地產局領十六海格忒之地納費僅二十斐金可以五年分繳五年之內無租稅第六年方升科領地之戶三年之內居住聽其自由至第四五年則必居於其所耕地之域內蓋恐其轉徙無定躬耕不力故以是限制之用意可謂周密矣

譯論

新理想主義之教育（續）

過瑤圃

第五章 作成人類之哲學

第一 哲學之性質及方法

哲學者。為事實上廣大而不能證明之見解也。吾人之性靈。有觀察、說明、綜合及應用之力。有想像、信仰、鑑別及洞察之力。前者關吾人科學與歷史之途。後者則開詩歌、宗教、哲學之端者也。故教育問題。既由科學上觀察之。不可不更由哲學上觀察之。哲學者研究一切事物及統一含蓄之意義者也。而事實則猶之言語。卽宇宙於其進化發展及自己實現之過程所用之言語。古代巴比侖人為表示其思想而用楔形字。宇宙為表示其意義而有事實。由此以觀。事實者表示自然奧義之表象也。科學研究其表象。而哲學則研究其意義。**哲學之問題。在確定事實之宇宙的意義。哲學之方法。則以理性推測之。**羅塞達(Rosetta)石既發見碑文中並列已知

之希臘語與欲知而未知之埃及象形文字方言學者因得互相比附闡揚象形文字之意義今吾人已知之事實與欲知而未知之意義亦猶兩種文字也象形文字之於方言學者猶意義之於哲學者也物質者意義之表象意義者卽吾人之心也故爲哲學家者必有優良之理性而後可以推闡自然之奧義

第二　哲學之種類

哲學家心中各有其解釋事實意義之祕而不相一致遂亦各私其祕而互有成功然哲學家乃以是而忘其成功之由於理性設彼果能以理性爲終極之說明原理者意者必能得最大之成功博古家竭盡心力遂能讀愛德拉斯加之方言賴以解決者至多然猶不能爲平行的翻譯理性之推測亦既能解釋局部之徵設能得最優之推測則解釋全局易易也唯其尚無既知之翻譯故各求所以解釋此宇宙之鴻祕而其成功亦不一類然無論其知與不知要其適用解釋必使役彼等之心則一也故彼輩非盲目的也常以理性而推測之者也或曰事實自事實事實以外別無所有亦別無意義然無盲目感覺之事實此唯物論者之推測也夫人之一身一事實也彼亦知此事有某意義之存在今乃否定事實爲無意義以求發見其意義此亦過當之說也或曰意義者不能推測者也

夫此中固自有意義卽就人身而可見然此意義之爲何無論部分全體皆非吾人所能想像意義雖有終非吾人所能知此不可知論者之推測也此說之矛盾在對於其所否定者而與以默認的肯定此說旣否定意義之可推測又肯定推測其所不能推測者設宇宙之意義而果不可推測者吾人又何能推測其不可推測故知其不可知於理爲矛盾知其不可知卽爲能知一切之見端不可知論者實知其自己之無知然不能知世界意義之不可知此蓋變態之能知論也或曰事實之中有有意義者有無意義者心的事實有意義者也物的事實無意義者也此二元論者之推測也其意以爲有心者乃有意義而物質則對於意義對於心皆漆暗而無光此其弊在漏去事實之一半彼等目炫於心之光明而以物質爲黑暗惟最優之推測或能以最易之法理解釋一切事實焉或曰意義多而無意義亦多全體凌亂而無統一故宇宙者猶拼湊而成之雜誌語義紛歧而舛漏時見此多元論者之推測也此蓋震於經驗界之支離雜突而無整理之理性人類幼稚時代之推測而已或以爲有意義與無意義其類相等曰有意義必有物質有物質必有意義然此兩者非互相關聯心理的連系不影響於物理的連系物理的連系亦不影響於心理的連系兩者並行而遍於宇宙此所謂平行論者也此其弊在否定事物間

之關係。約翰穆勒(J. S. Mill)以共應而互變之兩事物。爲有因果的關係。（譯者按穆勒之所謂因果僅指無所依着而歷久不變之先後而言非有由因生果之意也）平行論者。亦以爲心理的與物理的連系。僅有此種關係。然則平行說之主旨。與其謂爲肯定兩者相關之事實。寧謂其否定兩者相關之事實耳。或曰身統於心。一切事實亦必有統之之一大意義。心的事實事實而又意義也。物理的事實亦有其心的意義。自然所以充空間事實所以充時間也。故一切存在。爲一統一體。其形體爲自然。其靈魂爲神。此唯心論（理想主義）者之推測也。其意以爲既有事實。必有意義。人既自知其有意義。則決無意義絕不可知之事實。卽未完成者。亦必有意義之存在。不混雜於其自身之中。亦決無無意義之相對物。吾人唯以部分的觀之。故意義若凌亂而無統一。然全體卽在部分之中。此其弊在不能證明此說能以至簡之法理解一切事實。特不能證明其推測爲正。蓋哲學家不能爲全體之意義。故局部之事實。不能爲全體推測之證明者。此事物性質之所當然也。惟此推測之中。含有最多之理性。故吾人猶樂於採用唯心論。今本書之主旨。在如何而後可以理解作成人類之事實。此事實果有何種意義。抑吾人之意。亦非欲理解唯心論於事實之中也。苟吾力之所及。亦將藉事實而理解其意義而已。

第三 人類之進化如何

人類如何進化乎。此以大體觀之。固不致失望。特欲立正確之意見。則不可不爲長時間之觀察。有史以來之歲月較之影響於人類之過去時間僅一瞬耳。故人類心的秉賦果有進步與否。不能僅以有史以後而斷。必合考有史以前之時間。據一地質學家之說。謂按現時之狀態。尼亞加拉瀑布衝成七里之谿谷。當須時三萬九千年。設有史以前之時間能一一返映於吾人之目。而以今人與始祖相比較。則關於心的能力之進步之疑問一切皆可消釋。此其進步必以自然淘汰而成。人類最初於其目的絕無理解。絕無意識的協力。設此進步而果成於人類不知不識之間者。則人類既自知其創造力。且能利用其創造力以還其進步。又當何如乎。此則使吾人躊躇不決。而亦使吾人奮發不已者也。

吾人於尙論之先。必先**別能力與領得爲二**。能力於過去期內確有增加。吾人雖不能詳考其增加之績。然不致以是而絕吾人使其增加於將來之望。何則有史以前猶未爲增加人類之能力而用其意識的努力。苟用意識的努力。可於較短之時間得可驚之成績故也。領得則於有史以後進步大著。宗教文學美術科學及歷史上人類之領得。皆藉社會的遺傳而傳。各時代受過去之一切成功。復加以及身之進步而傳之於

後有史以來之進步與其謂由於生理的遺傳無寧謂由於社會的遺傳生理的遺傳與社會的遺傳有異不能傳移個人之領得惟能傳其因兩細胞合一而生之變種耳。此合一嘗利用之以改良動植特尚未有以意識的利用之改良人類者。

有史以來人類領得之進步昭昭無疑也。白拉伊司 (Bryce) 曰「世所謂進步獨有物質的進步耳」。吾人觀於蒸汽機關電報機縫級機彈棉機海底電報無線電報鐵甲艦潛水艇飛行機等等。且人類過去所發明之技術越世而消失者甚多。則白拉伊司之言確也。一時代之物質的奢侈至次時期而成必需之品。此亦事實。特是物質的進步皆辛苦而得之知識之應用。故必以知力的進步為前提。近代世界從倍根之鼓吹欲藉理解以支配自然。蓋欲解說有史以來學問之進步。如由占星學而天文學也。由鍊金學而化學也。由骨相學而心理學生理學也。以及縮寫地圖區分人種說明地文研究生理征剿癘疫等等。皆其確證。知識之進步以先天的方法與後天的方法互相聯結而生者也。美術之領得如圖畫音樂手藝詩歌彫刻建築裝飾等等。古今人之不相及。已有明驗。人類之初亦或有近世美術大家之能力。惟其發達力與製產力較弱於今。則確然無疑。特美術之進步。一時有一時之特長。非如知力進步之為聯屬的也。如原始時代長於敘事之

文埃及人長於大建築。希臘人長於塑刻肖像。中世長於高建築。文藝復興時代長於繪畫。現世長於音樂。卽其他技術。亦有以時而獨絕者。如希臘及文藝復興時代之喜劇悲劇是也。凡此皆所以示藝術之由於個人之天才。不能悉喻於智愚。論技術者往往尊希臘而抑近世。此實未免過當。藝術上能力之消失。吾人殊不能舉其顯例。特能謂吾輩彫刻大理石不能如古人之優秀。而古人之於音樂。亦不能如吾人之卓越。此不過互有短長。不能卽以此為墮落之朕兆也。道德之進步。苟廣其觀察之時間。自能得正確之意見。原始時代之道德標準。在「愛汝之友（卽同種）而惡汝之敵（卽異種）」其單位為社會而非個人。近世有「愛汝之敵」之學理。且時有實行之者。其單位在個人而並及社會。以事實言道德之進步。與其謂在國民。毋寧謂在個人。個人之平均的道德標準。常優於其為國民之道德標準。國民尚從原始時代之遺風。竭力爭戰。至死不懈。個人則欲立於其間而調和之。而道德上之又一進步。則為認人類之同一。故以爭戰為時代錯誤。或國際公斷之要求。所引起此歸一協同之世界的運動。徐徐前進。因近世交通便利而進步益著。其終遂及於婦人女子。近代道德之感念深慨國家對於婦人女子之落漠。而非難幼妻置妾及多妻主義。人道事業。如病院養育院之設立。瘋癲及犯罪者之分離。亦接

踵而起此一視同仁之精神且普及於動物防止慘酷之行爲研究家畜之疾病而治療之非活體解剖論卽可爲寄同情於動物之證然使以道德的進步由自背其正義之念而觀之則人類果有道德的進步與否殊難確定夫使野蠻人與未開化者能服從於吾人道德標準之下固可謂爲進步若以今人從其標準則不必遂進於善良原始生活中之人爲的自然的懲罰在彼必自以爲正當與文明人所爲無異然則道德之進步與其謂由於遵奉某一標準毋寧謂在以彼易此之際若謂其由於遵奉某一標準則雖暴虐無道有時亦得爲善良之人物矣夫**道德之感。示人之所以爲人者也。然此正義之如何。則由其教育而定。**抑吾人一面有人類的同情一面卽有人種的僻見同情所以齊人類而一之僻見乃分人種而離之兩者之間時有衝突弭之之法不在排斥其同情或僻見而在區分其範圍同情者爲人與人一視同仁之感得使一切人類互相結托僻見則有拒絕雜婚及雜殖之意蓋此二者皆有破壞人種節操之憂也如是則人種之僻見得保護人種的個性之損失而人類之同情得使個人各得其最優之機會。

宗教的進步隨人類歸一之念而神祇漸趨於統一。其發達之階級第一曰自然教(Nat-

urism）崇拜水火等自然物者也。曰拜魂教（Animism）崇拜居於此自然物中之神祇者也。例如 Agni 及 Indra 是。曰多神教（Polytheism）崇拜相互獨立之衆神者也。曰本尊教（Henotheism）於衆神中定其一爲獨尊而崇拜之者也。最後乃有一神教（Monotheism）禮拜獨一無二之神者也。此統一衆神之宗教的進步。與統一世界之科學的進步。人類同情之道德的進步。鼎峙而平行焉。抑宗教之進步。又可於神性之道德化見之。宗教之起。無由於道德者。惟人欲祈禱於其環境中所生之力而然耳。蓋其力足以致人恐佈。欲求成功。不可不設法以支配之也。故宗教之順應於人所不及見。亦猶以科學爲順應於人所常見者之機械也。人類藉神祇以表其道德的想像。故人類德性發達。則神之德性。亦隨而俱進。「鞫天下者不當從公義乎」（創世紀十八至二十五）此語足以見神性完全同化於道德矣。而宗教之神學的要素。亦以下兩者而有進。其一爲感情的方面。卽由驚愕恐佈憎惡疑惑及服從之感。而進於恐懼畏敬愛慕信賴及謙遜也。其又一爲禮拜的方面。今之人無有以收穫之佳進益之巨。因禮拜以酬神者。對神之犧牲。今已爲信仰生活矣。而宗教的寬容。於此亦有進步。此大多由於宗教知識之進步而來。人於一切宗教中。發見其均等之要素。蓋一切宗教。其精神一也。宗教之區別。不在其

天佑之有無。而在其精神之高下。天佑之有無。不在於神之靈響。而由於人之無能力。於是武力之宗教的征服止。異端審問所之火熄。悲慘之宗教考問之具。今唯保存於歷史博物館之中。無論其為一人一教會一宗教。決不能把持一切神之眞理。故宗教上之寬容。為斯世所必要。如宗教比較之研究。亦不外宗教的寬容日益進步之一證而已。凡高尙之宗教。無不以傳教為其義務。尤可驚者。則為十九世紀中基教傳道之大舉。此舉之動機。最初本甚褊狹。其意欲由地獄中救濟異端之靈魂。然傳道精神。亦隨世界事物之進行而變。今已旁注於學校病院及社會殖民之事業。其動機遂由神學的而及於教育的。今日基教傳道之最良結果。則東洋民族之醒悟是也。然世愈文明。則宗教之社會的勢力亦愈衰頹。余非必以是為必至之勢。特恐宗教之性質必至此耳。原人生活。一切支配於宗教。醫者沙門祭司。於部落中勢力無上。希臘之世。宗教猶以今日所不可知之方法貫徹於全生活。奧利比耶(Olympic games)及其他大競技。一祭典也。卽其有名之悲劇。亦源於宗教的儀式。中世亦然。一切政治社會美術科學。無不支配於寺院。東方國民今猶有受制於宗教者。近代西洋。始與是異。幾多之人民。遂與教會無關係而誕生而結婚。而養育家族。以至於死亡。近世社會所以能脫宗教之羈絆。其原因有可得而數者。如

近世民主的國家勃興。而為政治的權勢之中心。如新聞雜誌盛行。而養成輿論。如批評的精神熾。而個人的感念強。如高等教育普及於教會信徒。如教會各派競爭甚烈。如近世知識進步。而神學仍襲故步。如教士之才能漸次衰頹等。皆是也。而其根本原因。則在教會之精神。不足以應近世生活之精神的要求。於是近世生活。遂不流貫於教會。而旁注於其側矣。然則亦有法焉以回復此已失之勢力乎。亦能擴張其傳道事業。使應近世生活之需要與興味乎。宗教之天才。本以圓融無礙。相時度勢。為宗足以應此而有餘。然則今後之疑問。惟在教會能否實行其公正與熱心而已。今日之徵候。宗教之法。多有應此社會的危機而起者。

人種之領得其進步甚緩。而人種上之能力尤甚。今日就全體人種觀之。其重要之徵候甚佳。絕無衰頹之朕兆。種族之害。如酒精及梅毒。往往為身受者及其子孫所征服。此事實也。領得性質之不能遺傳。有時轉得以保護其種族。為人類之禍之惡疫。今亦得以科學而征服之。而衛生的豫防。正在開種族健康之新氣運。最開化之社會。生產率較低。與其謂為生產無能。寧歸之各人之選擇。設其事非由於拒絕父母之責。而出於先見之思慮。則吾人不吝贊揚之。兒童之死亡率。最近五十年間。平均延長十年。乃至十二年。梅欺

尼哥夫（Metchnikoff）欲善保一切官能。使人得百年之壽。今乃有及百年以上之望焉。吾人今試證之亞美利加社會。亞美利加人之系統。今猶無衰頹之證也。其身長及肺量猶未失也。神經過敏矣。然癲狂者未增也。犯罪者增加矣。然此偵探增進法律詳密記錄改良之功也。游戲之缺乏。早年之勞動。固足使兒童早熟矣。然兒童未必遂成老人也。人口之市居者殆占其半。浸潤於市府生活之中。移民於最初時期內或爲不良之市民。然大多皆能愛求自由而熱心同化於亞美利加之理想。離婚之罪。亦可恥矣。然於大多數人中不甚著。獨富而無節者有此耳。惟結婚之舉。與其謂由於個人之快樂。寧由於人種之便益。惜今人知此者鮮耳。吾美最不祥之朕兆。莫如巨大之工業組織。自由眞理美德幸福。人生之目的也。今人生目的。未足以同化工業組織。而轉爲其所同化。然此組織亦足致吾人於富且得慈善的利用其富。以與此組織所起之罪惡相抗。惟如飲食呼吸睡眠衣服婚嫁及正當生活條件之設備。爲吾美所急宜注意。以劇烈之個人主義。順應社會干涉而謀種族一般利益。此爲可喜之佳朕。雖有害於壟斷的資本家。然國家必保其物質的財源。今夫吾人唯一之富。生命而已。其他價値之高下。皆以生命而定。雖毀吾人之個人主義。有害於父母之親權。然國家必保此根本的財源。縮短勞動時間。防衛勞動危險。特別保護婦人小兒。強制衞生及衞生學校。爲貧民設呼吸之場。而結合獨身產業團。阻止不適者之結婚於前途。尤爲有望。夫以國家權威侵害個人主義。足以造善良之個人。故於學理上亦無不可也。

（未完）

學術

現代教育思潮之種類

天民

一

教育思潮之至今日誠紛糾錯雜極矣曰某主義曰某學說種類紛歧派別多夥驟而視之鮮不目眩而心迷者然一爲考求要各有主副之分巨細之別淵源有自統系可尋教育者苟不明乎此必執而不化蔽而不周則於教育研究之進步教育學說之采用將徘徊而莫知適從此所最可慮者也茲特就現代教育思潮中之主潮副潮細潮而爲概括的論述倘亦足供研究教育者之一助乎

夫世界萬物不論其爲精神的物質的要皆相互連絡而非絕對的孤立者故教育思潮亦決不能此思潮與他思潮全然分離而獨立任何教育思潮莫不有其相互之關係即此所云現代教育思潮亦決非與中世上世之教育思潮全不相涉不過各有其重點之

所在遂成多種之教育思潮至晚近而始著現耳凡讀本篇者當以此義爲前提也不必云近代也試縱斷上世迄現今之教育思潮而觀恆有相反對之兩思潮存於其中即一爲**社會本位之教育思潮**一爲**個人本位之教育思潮**此兩思潮中晚近唱導最盛者厥惟**公民主義**之教育思潮與**人格主義**之教育思潮之二者在現代教育思潮中實占**主潮**之地位前者乃以國家生活爲本位之教育其重心不在個人而在國家後者則反對之但人格教育思潮之起源雖既自古存在而晚近唱道最力之一大動機實爲反主知的思潮換言之則爲**主情主意的思潮初非由反社會的思潮而來者也**蓋最近之人格教育學說與近世紀初所提倡之個人的人格教育說稍稍異趣而務以適應社會國家爲期又反主知的思潮其爲第一之確證即人格教育思潮含有二種之傾向是也試觀林台博士（人格教育主張者之急先鋒）教育說之中心點爲主情主義教育福爾斯大博士（人格教育論者之中堅）意見之中樞爲主意主義亦可瞭然矣

主情主義與主意主義之教育思潮皆爲反主知的之人格教育思潮而發現於現代之教育界前者爲**藝術教育**思潮後者爲**道德教育**思潮故此二者實現代教

育思潮中之**副潮**也

日本評論教育思潮者以道德教育思潮藝術教育思潮與公民教育思潮人格教育思潮同等視之或抹殺人格教育思潮而力說藝術教育思潮與道德教育思潮又有以副潮之藝術教育與主潮之公民教育人格教育同類齊觀而更忘却道德教育思潮者此余所不能贊同者也又或以普台氏之學說爲最近人格教育學之中心此亦余所不取何則嚴密考之普氏之教育說實爲**奮鬥主義教育**（努力主義教育、精神生活本位教育、新理想主義教育）故含有主意主義爲最多然現代之人格教育思潮實非由普氏而萌發寧當屬於反主知的之人格教育派且普氏之學說於學界亦無足爲重鎭之價値故以普氏奮鬥主義教育爲人格教育之中堅者似屬有所未當也

藝術教育思潮既解爲人格教育思潮之副潮則**政治教育思潮**亦可解爲**公民教育思潮中之副潮**。蓋政治教育其出發點在公民教育之知的方面而於公民教育之意的方面有直接關係者實爲**勤勞教育**思潮故解釋上謂爲公民教育思潮中之副潮似無不可又近時最爲吾人注目之**自治教育**思潮要亦此種思潮之一變化而爲政治思想極盛之英美所唱導者故亦當謂爲副潮而不可

以主潮視之也至所謂**創作教育**思潮**作業教育**思潮**手工教育**思潮者乃**第二次之副潮**耳雖手工教育之勢力今已極盛然決非可目爲主潮此與**鄉土教育**思潮**論理教育**思潮（撒爾威格及華依折曼一派）**研究教育**思潮（瑪革馬列）或**感覺教育**思潮等等其爲主知思潮中之第二次副潮正相同一鄉土教育思潮德國自一九〇四年鄉土保護團成立以來非常熾盛感覺教育思潮亦因蒙台梭利而大著論理教育思潮（反主情意說而標榜主知說）如美斯馬者實爲其中心人物雖唱導甚盛然要仍爲第二次之副潮而已

二

以上世迄今之西洋教育思潮自別方面觀察之則見有**客觀主義**之教育思潮與**主觀主義**之教育思潮相對而峙立此爲二分教育全體之思潮決非近代教育之特產物也然此二大潮流中有**可稱爲主潮**者焉卽本於醫學之**心理教育**思潮與借助於實驗心理學之**實驗教育**思潮是也此兩思潮皆以醫學爲基礎而成晚近教育之主潮（兩思潮嚴密之區別甚難）其次有名者則爲**增率教育**思潮此思潮之起源在於能率問題固當包括於科學主義教育思潮之中然以

科學爲本位歸納的研究教育活動以圖能率之增進此思潮實代表之故當目爲主潮也

此思潮表現於教育之運用方面則有所謂科學主義管理法最近美國特引世人之注意自一九〇五年至一九一三年關於增率教育之研究書籍出版者甚多然皆帶客觀的傾向者而與人格教育品性教育美學主義教育情緒教育等之主觀的教育思潮互相對峙焉

又增率教育思潮爲最新之教育行政思潮而現絕大之運用卽爲科學的解決而圖教育活動之統一於學科課程加以種種之變更使教育及教育法益確實而爲科學的於學校制度內使各種學校相互間之連絡愈益密接於課程內則謀各學科相互之聯絡統一學校行政於中央使視學法益益完全爲科學的教育之業務務以分業法施行之焉

又於教育之運用方面尙有可注意之他種思潮卽教員養成思潮是也教員養成之運動乃晚近經三階級而發達者現今已達於最終之階級矣此其原因有二一聘請教師者有需用資格最高者之傾向二高等學府（大學）以教育學之教授及實地教

育之練習統合於其專門事業之中要之教員養成思潮實現代教育之副潮也。

三

其次可視爲晚近教育之主潮者則有兒童本位之教育思潮焉。世稱爲自由教育思潮之蒙氏自動教育爲此思潮中之最著者而開發教育思潮及發動教育思潮則其副潮細潮也。

與自由教育思潮反對者更有教師權威教育思潮然勢力甚微殆爲自由教育思潮所壓迫其以權威主義爲本體之訓練因近時兒童本位之傾向頗著則有創作主義自治主義等之適例在矣故權威教育思潮性質上雖爲至大之思潮而勢力範圍則極狹隘也

又兒童本位之教育中與體育有密接之關係者尙有遊戲教育思潮此乃以遊戲爲中心而圖兒童身心完全之發達以學理的研究游戲之教育效果而增進教育力之教育思潮也又有所謂兒童保護之教育思潮者唯此則由養護問題而起故可認爲最近體育論中之一思潮與此並立者又有衞生教育思潮如生態教育問題卽屬此之一部皆可稱爲副潮細潮者也

四

現實主義教育與**理想主義**教育之二潮流自古並存而直迄於今茲理想主義之教育前既數數述之而目今現實主義教育中**最有優勢**。**且於最近教育思潮中占主潮位置**者其唯**職業教育**乎對於職業而施特別之教育此於今日之教育事業頗與以根本的影響其學科課程且無論即學級之組織亦迎合此新要求而改良焉密接於實際生活之要求以增高學校之教育力此之教育思潮特於美國爲最盛

美國之職業教育今有二種一爲課於十四歲以下之兒童者使兒童以愛情接於周圍之職業又使自覺其才能與性質之所宜以爲將來選擇職業之助其二乃課於十四歲以上之兒童者施以其所自擇職業上之專門的教育而所施者又有二種一爲課以工藝的作業同時使獲得陶冶教養之方法一爲如士耐滕所主張教養的作業與職業的作業各各分別而課之焉

上述職業教育思潮之二大方針中若細析其共通之主要目的而考察之則**第一在與以產業界之知識**。**使通曉產業之意義徑路材料**

等。在今日產業時代任對何人之生活皆關重要故生徒卒業之前關於此等事項之經濟的意義與社會的意義皆不可不使其瞭然也第二、在使巧於利用普通之工藝的器具。此事非唯利於自身又所以喚起其將來對於大工藝之愛悅心也第三、在使發達經濟的及社會的之適應性。而熱心於共同之事業。蓋對於社會的習慣之素養與對於共同作業的才能之教養爲現代社會最所要求者也第四、在使被教育者選擇適宜之事業。英美所特議之「職業指導」實卽此項之具體的表現者耳第五、在學校能施職業的教育。既足增進生徒對於學問之興味。亦可滿足父兄對於學校之信任。

職業教育思潮之副潮。有生產教育思潮與實業教育思潮焉更有凱善西台奈等所唱導之補習教育思潮於現今教育界亦占極大之勢力然要屬副潮之一耳。

五

此外、自教育機關論考查之現今教育界有不可漠視之教育主潮焉其唯

民育思潮乎或命名爲社會教育亦可此教育主潮之中最有興味之副潮。爲通俗教育思潮與特殊教育思潮。後者乃以德操缺陷者知能缺陷者身體缺陷者境遇缺陷者爲對象而種種之教育問題由之以起如改善教育思潮低能教育思潮不具者教育思潮及救助教育思潮皆是其根本自社會政策而來犯罪學病理學卽形成此種教育之研究基礎者也又如以改良家庭教育爲目的之保育思潮。以改革大學教育爲目的之校育思潮。謀女子教育革新之女子教育思潮等或爲第一次之副潮或爲第二次之副潮亦皆有研究價值之教育思潮也此外有內容雖甚漠然而要可目爲教育主潮者則如活動主義教育思潮及文明主義教育思潮是已上述之教育思潮都凡數十皆由最近教育思潮之全般的觀察而生非模糊影響之談則不佞所敢斷言者也。

實驗

手工科教授之設備

天民

手工科教授視其細工之種類有可行於普通教室者有必需行於特別教室者（如木工金工）用普通教室時則設置搬運工具材料成績品等之箱篋使值日生準備之收拾之而無誤於教授斯爲得矣至關於特別教室者其設備宜求完善茲特逐項詳說之

一、位置及方向　手工教室鋸鎚之音常不絕於耳且塵埃甚多故與普通之教室自以遠隔爲宜室之方向宜由南北採取光線又不可使日光直射室內蓋日光直射有使桌面及成績品屈曲不平之患也

二、面積　教室之面積當隨細工桌之大小而異如甲圖之教室可容兒童四十二人焉

三、教室內之排置　甲圖爲教室內排置諸種物品之一例兒童用桌之中間

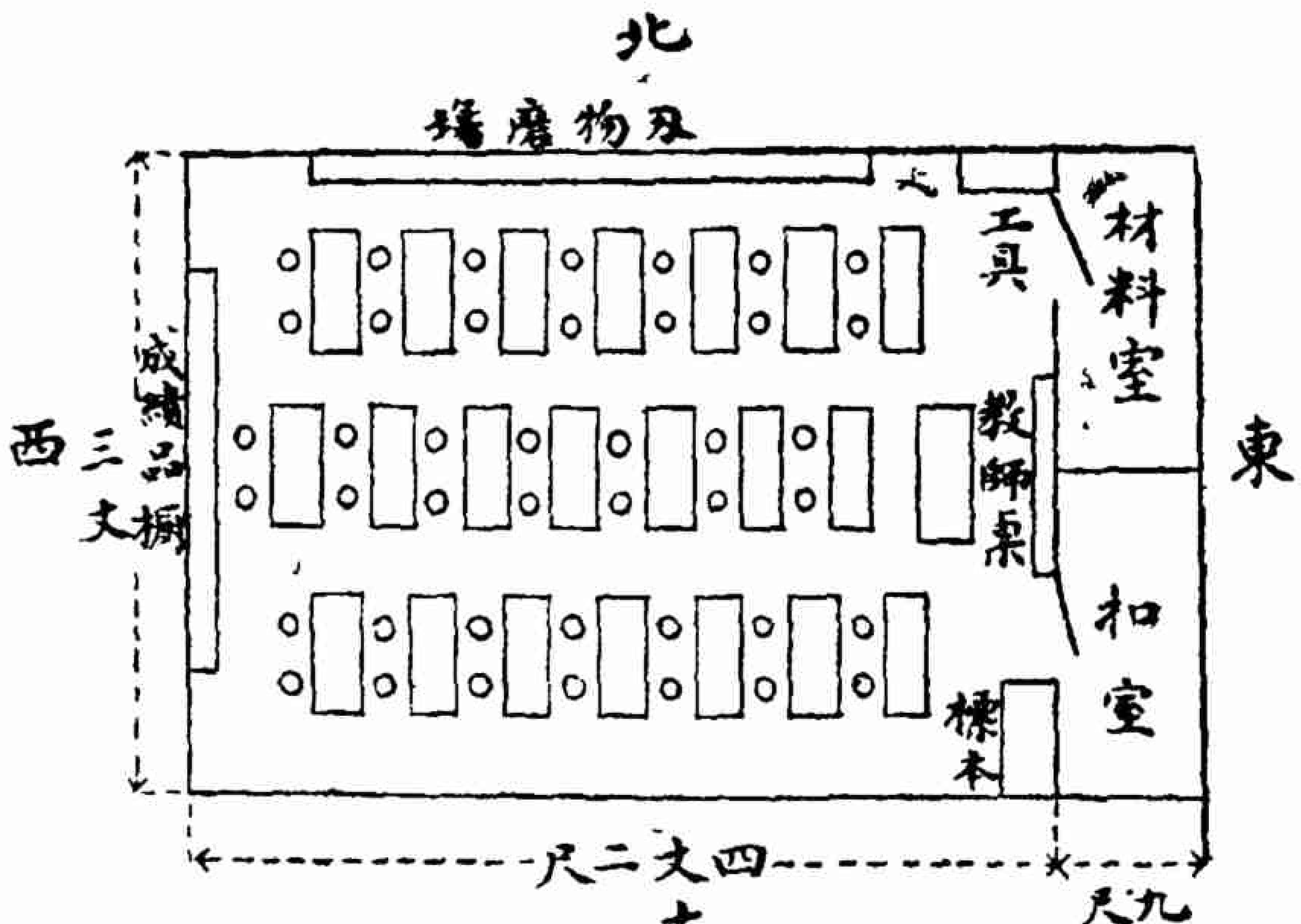
一列與左右兒童之椅列於一直線則使用彎刀之際非常便利。

四、承塵與地板　承塵宜視普通之教室為高蓋欲其回聲之少也或無承塵亦可地板宜用厚板若以塞門德土築之則於教授金工至為適宜

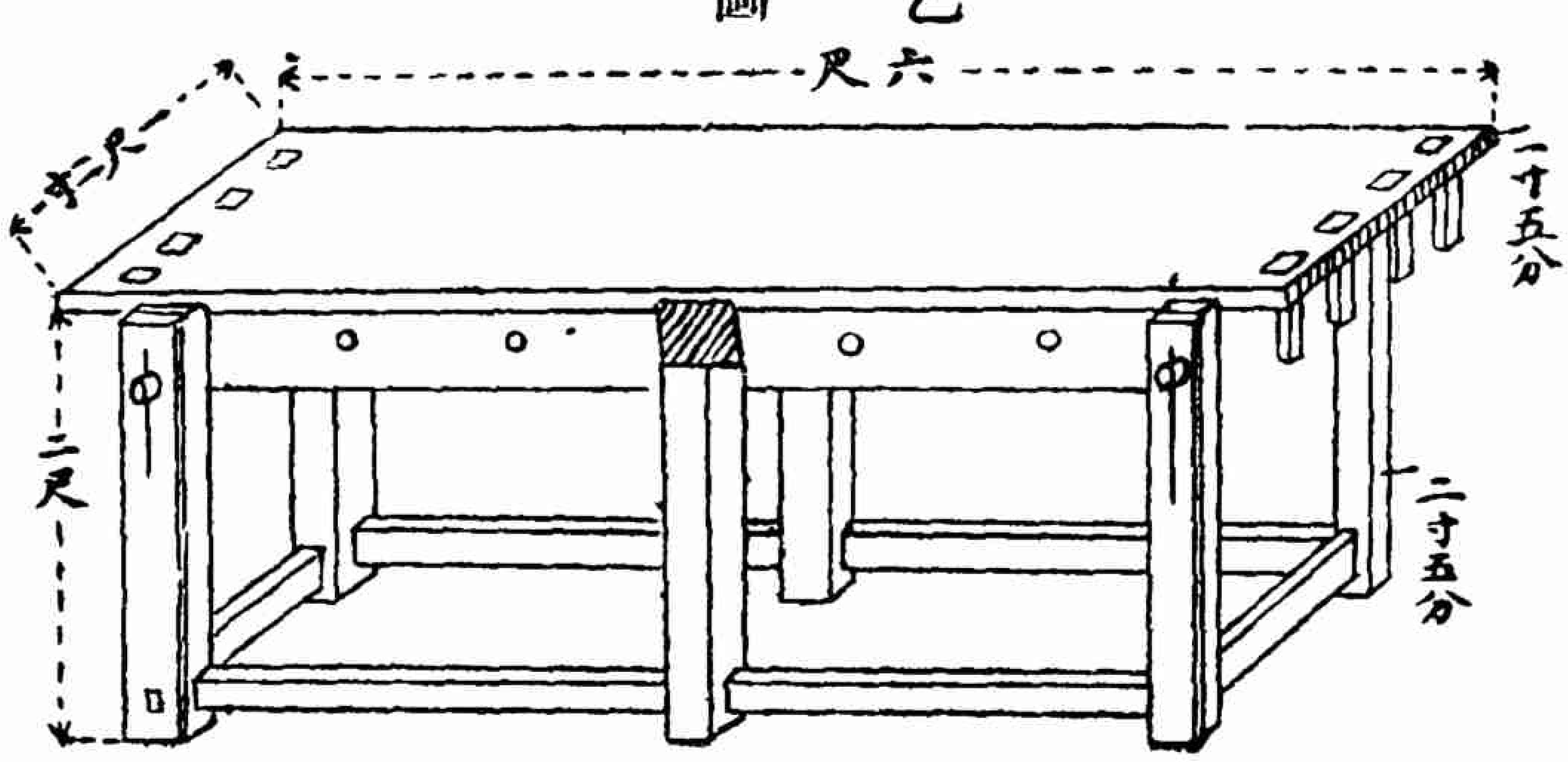
五、窗及壁　無論用何種之窗均宜多設且當由左右採取光線四壁宜用複壁板則工具及材料等雖觸接之亦不致破損也。

六、細工桌及椅　細工桌製以欅木最佳然價高故普通多用杉木其構造如乙圖所示最便利而且堅牢上面之板約厚一寸有半並備有抽斗（抽斗如備四個尤

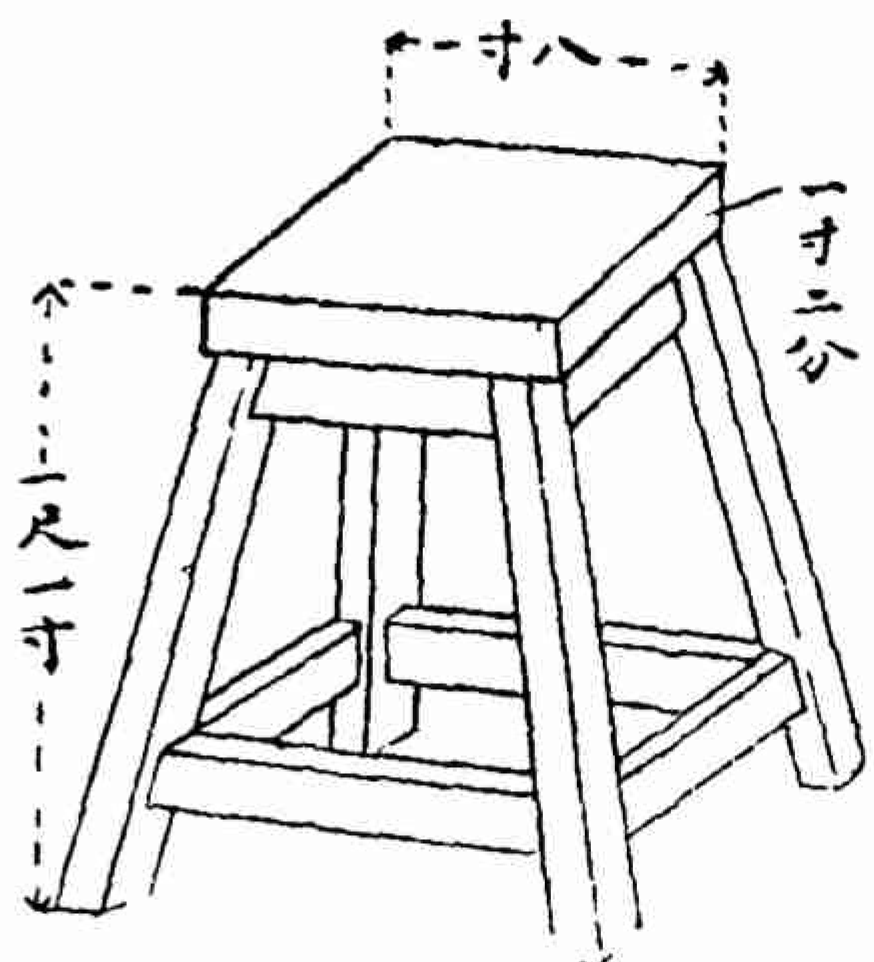
甲圖



乙圖



丙圖

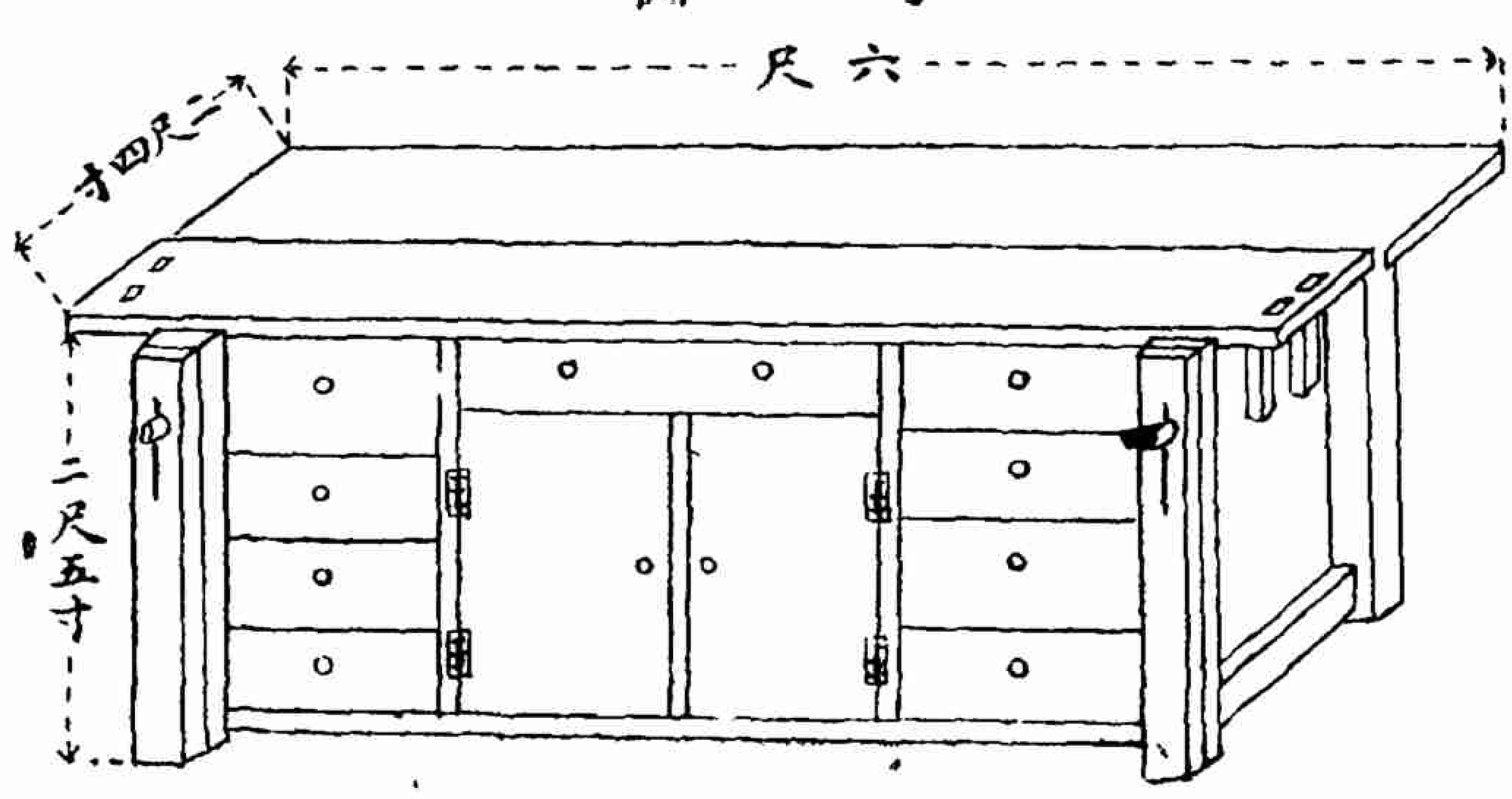


便）椅極易破壞故務須堅固上面之板約一寸二分脚亦宜粗大如丙圖

七、教師用桌

教師用桌如丁圖頗爲複雜上面之板前半製以櫸木(厚一寸五分)後半以杉木作之教師於此桌上以模範示各兒童或收集成績品或批評兒童之製品良爲便利前面附設數多之抽斗共同工具皆入之又桌肚之內可儲大工具及各種材料焉

丁圖



八、黑板及製圖板

黑板則於普通黑板劃爲大小約寸許之方眼於製圖良便製圖板者乃於長三尺闊五尺之毛玻璃下敷以青色或桃色之紙於其四圍作緣如匾額狀用於製圖甚爲便利

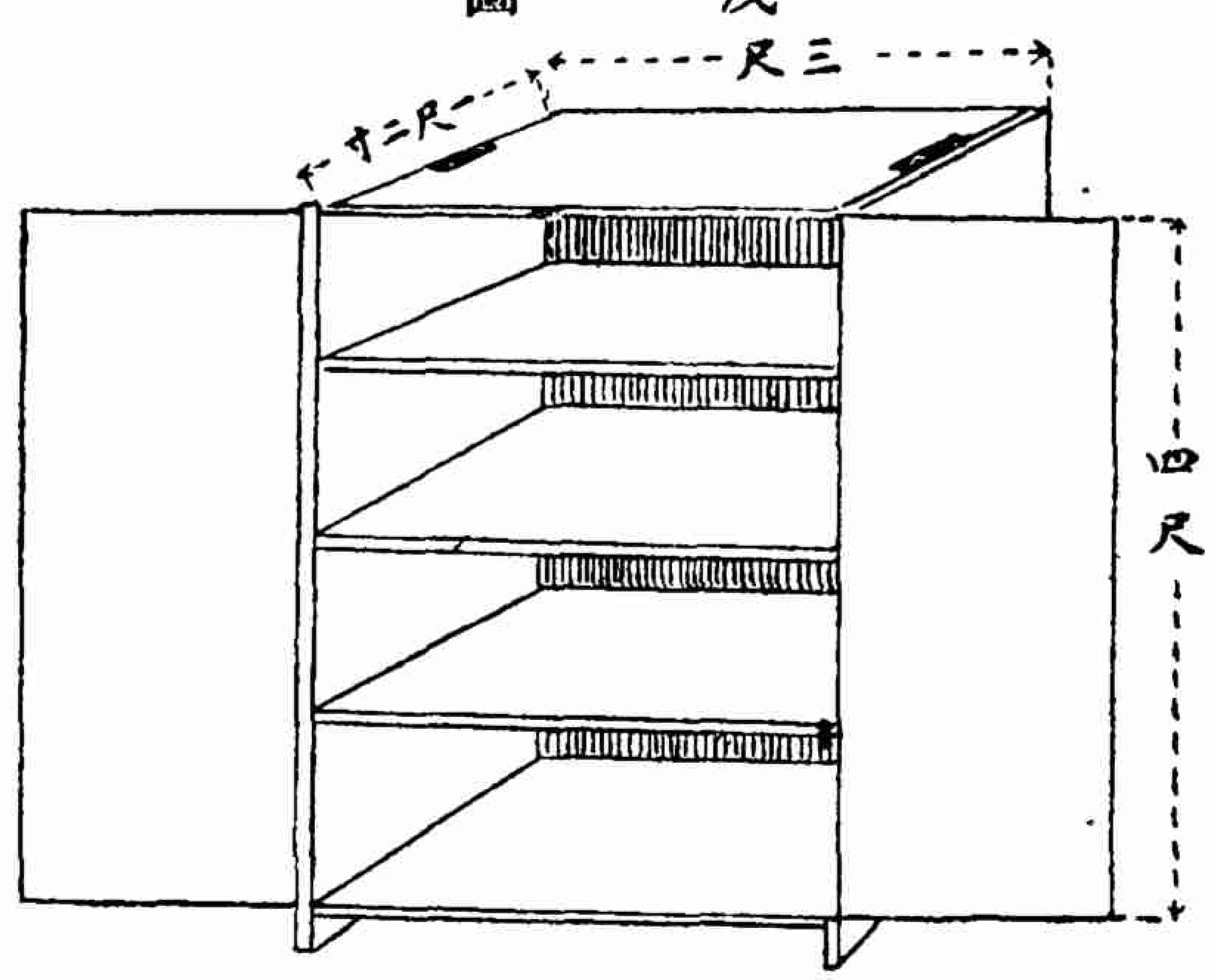
九、刃物磨臺

於長六尺闊一尺二寸深三寸之長方匣內鋪以亞鉛板其一隅

有流水小孔。中央嵌以橫木。上載砥石。其脚之高低。以一尺五寸爲宜。此外更當備小桶五六個。當作粘土細工時。卽塞流水孔以潴水。則於此洗濯手及細工板。非常便利。砥石宜備油石（Oil stone）二三枚。注煤油其上。可以磨礪刃物。又砥石之面。若不平正。可取一尺五寸之御影石。於其上撒播細砂。注水數滴。以磨擦之。

一〇、工具橱　以松或樅作之。如戊圖。工具附以號數。置於一定場所。而常整理之。

戊圖



一一、成績品橱及材料橱　其構造略如工具橱。宜用玻璃橱門。俾兒童可自由觀覽。惟如木材竹材等大形之材料。則當作適當之木柜以儲之。俾可自由取出。

一二、兒童用手工匣　匣長七寸。闊五寸。高一寸二分。其蓋以稍厚之木片作之。蓋之表面。供粘土細工。裏面則凡細工易生刃物之痕。如切貫細工厚紙細工等。皆於此作之。匣內可儲三角定規二枚。截定規圓規小刀鋏粘土範等。圖畫科亦可兼用。

此匣甚便利也。

一三、木工用具　近時日本東京販賣之兒童木工用具至為簡易。為鉋（一寸二分價兩角半）鋸（六寸價兩角）木槌（五分）剠小刀（一角二分）平鑿（一角五分）鐵槌（一端為箝狀可以拔釘價六分）曲尺（二角）等。是皆可做製者。

一四、金工用具　小學校之金工。惟針金細工板金細工二種。故但備鉗、鋏及盤陀（鉛與純錫之合金）製之鏝可矣。

一五、雜工具　小鋸、割竹彎刀、削竹臺、直角木口臺、大形三角定規、大形圓規、水桶、粘土貯蓄甕、粘土細工半作品（有長二尺廣一尺二寸深三寸之亞鉛箱）糊鍋、溶膠鍋、粘土細工品燒竈。

一六、主要材料　色紙、薄爾紙、印花紙、粘土、釉藥（白青赤黑黃等）鑪紙、竹、杉松檜、亞鉛線、鐵葉板、盤陀（鉛與純錫之合金）鹽酸、膠等。

一七、標本及掛圖類　標本及掛圖類教師欲一時製作之。其勞苦殊甚。若教授之際。稍稍注意而隨時製造。則二年之內即可完成。或於兒童成績品之內選取之。亦一法也。陳列完全之標本於教室中。以所謂具體的教授細目示於兒童。其裨益非淺

鮮也。

又掛圖宜製所謂展開圖使了解物體內部之構造其圖分表面與內部開其表面則內部自現當掛於教室之一隅使兒童自由觀覽之

一八、參攷品　參攷品非直接教授所必需然於技能教科以養其鑑賞力爲最要故木製家具類陶器竹細工品玩具建築模型等必備置之而教師爲工業上講話之際取給資料於此裨於兒童者良多

一九、時計　懸挂大時計於教室之前教師每提出一教材必豫定製作時間命其於此時間內竟事不爾則兒童必有怠惰而不努力者蓋**時間與作業之觀念爲厠身實際社會所最要**學校教育宜特加注意也

二〇、呼鈴　當木金工教授時鋸鎚等之音同時並作教師偶有說明亦無由達兒童之耳故此時宜用呼鈴令其中輟作業而後爲說明焉

二一、藥品　當備置絆瘡膏沃度仿謨四五十倍之石炭酸水及綳帶等以供兒童負傷時之用

二二、成績品陳列架　成績品之批評最宜注意各兒童苦心經營之成績

品教師若隨意評判了不經意其爲害甚大宜作長六尺闊一尺五寸之架將兒童成績品分列於上中下三層俾兒童可自由觀覽互相比較掇彼之長補我之短其裨益蓋非淺矣

學級訓練諸問題

善我

一、學級訓練之意義

今欲述學級訓練之諸問題當先明學級訓練之意義而一言及學級訓練則於所謂學級者必聯想其爲學力與年齡相若之一團體雖有複式編制之學級而要屬少數又既爲一團體則於同教室內同時受教亦爲學級必要之條件而大概以一教師擔任一學級統一教育之者爲多所謂學級訓練者卽關於營如斯學校生活之教育也要之學級訓練卽視爲學級生活之教育亦無不可

二、學級訓練之實質

兒童於學級生活當使受如何之教育的影響乎關此問題多數之教育學者亦言之詳矣凡爲學校教育之特徵而當具備者當應於其學級兒童心身發達之程度使皆具備之然則其不可不具者果有幾何此亦急宜研究之問題也玆詳述如下

甲、秩序之感　既多人集合而成學級矣則於其團體生活最爲急要者其唯秩序之感乎海爾巴脫等亦嘗唱導所謂「管理」者是實際之學級生活先立其秩序實爲敎育上最要之手段自其營社會生活之始卽當使之實行社會的秩序凡屬學級兒童應守之規則皆宜使之瞭然於心而確然遵守而欲達此目的自以使兒童服從敎師爲必要卽學級擔任敎師對於兒童必須有相當之權威也

乙、愛情　學級生活爲敎師與兒童之關係又兒童間共棲團體之生活也既爲共同生活之一員其必要之條件首在愛情之發動使相互爲同情之交換而其愛情與同情尤以偏狹爲大禁何則既以學級爲一生活團體卽務當圓滿其社會生活使爲後來社會生活之所資若愛情或涉於偏狹則其社會必不得統一勢將分裂爲數多之社會是與養成愛情之根本精神不互相衝突乎

丙、勤懇之活動　勤懇之活動其機會視前二者爲特多凡屬學級生活殆皆與兒童以活動之機會者也而敎授時間中兒童對敎師之關係尤皆屬之世所稱學習的態度者其第一要件實在此勤懇之活動力而對於課業以外之事亦得發揮此活動

的精神則此教育庶可謂完成矣

丁、共同心

共同心之修養以學級教室爲主要之場所自己之坐席無論矣其教室全體皆當使認爲己之學級所有常有淸潔之愛護之之心吾國人最乏公德與共同心無容深諱而從來之教育於學級生活全不注意於此方面之修養非一大缺陷乎故今者養成對於學級教室之共同心最爲必要也

要之秩序(服從)·愛情活動共同之四項爲學級教育上極當養成者故學校教育宜多與機會使兒童充分發揮此等之精神若此要求而得滿意則**兒童方可謂受良教育之影響其成人之後立於社會必可充分活動據發自己之能力以貢獻於國家社會矣**

三、學級訓練之方法

學級教育既如上述則學級之訓練法宜若何此當然發生之問題也以吾人攷之則宜採用印象法與行動法焉所謂印象法者果若何

甲、印象法

使兒童服從規則與命令是爲秩序的教育所最要而兒童所以服從規則遵奉命令者專以規則命令之權威也若規則可任意侵犯不與以何等之制裁

或發爲命令而不以權威則其遵守恐卽不可恃矣若反是而能於規則正當施行之際覺有一種之快感則愛好秩序之心卽漸可養成其自有之統制的本能亦漸可發揚又使直觀命令施行之狀態自不期而發生服從命令之心矣此秩序的教育上印象法之所以爲必要也

教室內之整頓裝飾於印象法上亦極宜研究者若常居秩序整然之教室則於不整頓之教室內必感其不快意識上遂有不可不整頓之要求矣故先使兒童於教室內受秩序的之印象則其將來之行動亦必富於秩序心也

愛情之教育亦然教師苟以其愛情感於兒童深刻其印象於兒童之心則兒童之愛情自有不期而湧現者故教師利用機會發現對於兒童之愛情以印象於兒童之心至爲必要卽先使兒童感其同級之可愛以養其愛情至他日有事之際自對於同級而用其愛情矣蓋印象之作用有固然者

教師在教室之活動影響於兒童之學習的態度者甚大此亦印象之作用也故教師

教育之態度與其教授之精神。於學級訓練上最爲重要。

然則施行學級教育者可不研究其活動之形式以確立教授之精神乎

共同心之養成亦然學級生活皆秩然有序故兒童常受愉快之感窗明几淨空氣淸潔裝飾亦雅飭可喜則兒童對於其學級皆有不可言喻之感情而愛其學級及整頓教室之心亦不期而發矣

由是考之則印象法於學級訓練之若何重要亦可知矣其次進述行動法之教育

乙、行動法　所謂行動法者卽使兒童實行之教育方法也或實設自治制度以養成自治心或課作業使爲實際生活之準備其法甚多今試就前述之訓育內容而逐次論之

兒童對於規則及命令之實行狀態果誠確與否此教育上宜嚴密監督之者也**若其實行狀態或各異其程度或有不確實之患則所謂養成秩序之感者終歸於泡幻而已**故於學級教育宜以規則及命令使全體兒童一律遵行之而並其筋肉運動亦當與以指導使皆得爲適當之行動焉教室內之整頓及裝飾亦兒童所當實行者又保持教室秩序與淸潔亦當使兒童實習之而負其責任其實行方法今日多採用輪流之制度然此等作業之中如掃除等較勞之事順次輪値固爲必要若夫整頓及裝飾則任兒童各各自由活動爲宜例如教室內

花瓶之插花教師當實行一次使兒童悟此舉爲全學級之公益宜各任意以爲之縱非値日生苟見有當整頓者直起而整頓之如斯實行上之指導亦學級教育之要務也使兒童爲如斯之自發的活動實卽愛情之敎育也蓋各人對於同級不惜以一己之勞力而爲種種之活動寧非啓發愛情之實習乎

所謂勤懇之活動者亦一實行法之敎育也**各兒童於一定時間中。孜孜不倦而進行。此爲學級教育上最良之現象。**在不妨礙此實行範圍以內任各兒童爲自由之活動亦無不可全學級之兒童於一敎師指導之下竭全身之力而學習是必不可不使之實行者**此實行之良否。雖謂爲學業成績與訓育成績之標幟。決非過言也。**

此實行法之敎育卽社會生活之準備也故全體兒童當一律行之不可有所罣漏然今日多不注意於此而如自治制度級長制度等則殆無不施行者此種制度誠亦有至當之施設然自其實際而觀果有實質上之效果與否亦一疑問也視兒童爲自治體之一員敎之以彼其幼弱敎師豈能安心乎又自一方考之自治體當局者及級長之練習以使人人實行之爲宜必不得已亦當使多數人練習之在小學校時代卽限定孰爲人長

孰居人下自國民教育上言甚非宜也假令一部分之兒童專爲居人部下之練習豈能感服之乎故寧當依前述之訓育實質一一而實行之以鞏固自治之根本也

丙、畫一的方法與個別的方法

學級教育之方法如何部分當畫一的如何部分當個別的亦亟宜研究之問題也而自印象法攷之則欲強其印象非用對照之法不可又欲使其行動必當先示以模範自原則上而論教育方法不論於如何學級如何兒童皆可一律適用又自教育之內容以言不論以何種德目爲訓練之標準凡屬一學校殆無不畫一者若各學級自由選定德目卽有與他德目不相適應之虞然除以上之諸項目則應於各學級各兒童之程度各採適當之方法以施行學級訓練亦宜故各學級於學校所定之訓練方針以外更附加若何之德目亦吾人所贊成者也然茲有最當注意者卽**兒童之個性**是已

關於個性之研究學說甚多而適合於兒童之原理則尚未發見也學者稱此研究爲個性之學術的研究然多不過爲諸種之分析耳斟酌個性各施以適當之處置爲教育實際家之任務故教師貴有分析的之頭腦又當培養透徹之直覺力考察各兒童之特質以施適應於兒童之方法蓋兒童之中有可感動其同情而使之行動者有非示以理由

動以理性則不能使之行動者又同屬姿勢不良之人或由於桌椅設備之不合法而起或由於衣服緊窄而起此等皆當施個別的研究以個別的方法而矯正之者也苟或不然悉以畫一的方法而處置之則其教育必勞而無功在今日之教育此種困難尤多從事教育者幸毋忽諸

又教師每以兒童之個性爲固定的者此大誤也例如於學業方面在國一年時卽以爲某兒童不能算術某兒童長於文學此意見旣先入爲主實屬兒童之不幸故教師於兒童所有之諸性質中**當愼重考察其個性之何屬。**是否可視爲已固定者幸勿冒昧武斷以貽害兒童也

最後更擬就教師之個性而一言之學級主任與校長之個性其影響於學級兒童者若何此極有興味之問題也**校長**爲學校精神之主體間接影響於學校兒童者甚大而**學級主任。**亦對於兒童相當表現其個性者也故**學級兒童。所受學級主任之影響。實爲校長與主任之合成力。**若校長與主任意見融洽主任可自由發揮其個性則主任與校長之力均能遍及於兒童故**校長與主任。對於學級教育。實有共動的之關係焉。**而學級訓練校

長固非能直接施諸兒童者當由學級主任與兒童接觸以行之但有不服從主任之兒童時則不得不賴於校長之訓戒耳

四、學級訓練之效果

學級訓練之旨趣苟如上所述則其效果當若何試約略言之學級兒童之全體皆爲發動的精神所瀰滿而其發動也決無慮教師非難之意常踴躍而從事於課業教師但以顏色及態度表示承諾之意兒童卽欣然從順之而活動毫不感有何等之壓迫試觀其教室則裝飾布置無不適宜兒童一切之努力皆其公共心與愛情之發表者教師亦和靄可親無論於校內外兒童皆欣然就於教師決無覯面若不相識之風習焉教室之出入與教授時間內靜肅而有秩序兒童之交接亦非常親密常以禮讓相處或取課書而讀或削鉛筆而書皆極敏捷教師命某兒童讀書也則肅然起立欣然誦讀他兒童亦極意傾聽不稍疏忽焉

當某學級須出全體總代表之時其選定之人於大概事務可不俟教師之指揮而自能辦理之有發議於日曜日舉行遠足會者則莫不贊成全級兒童與教師共爲一日之快遊焉每學級每學期開學藝會一次其時喜唱歌者則合同唱歌喜製作者則共同製作又若有不合法之行動教師唯低聲禁止之則立卽已焉如斯之學級訓練可謂善矣所謂**以權威立其基礎以自由而成就之者歟**

調查

紐約市立小學豫備職業教育

秦之銜

第一章　經過之情形

豫備職業教育在英文謂 Prevocational Education 即於普通教育將終了時施行之一種職業教育以爲投身職業界或升入職業學校之豫備者也

紐約市立小學之有豫備職業教育始於一九一四年初紐約曼哈騰 Manhattan 區市立第六十二小學議辦分科科凡六男女各三曰中等科曰商業科曰工藝科工藝科又析爲四在男生曰木工曰機械工曰電線工曰金工在女子曰製衣工曰製帽工曰手細工曰機力工男女凡各六科其法自第七學年始業時分全級生徒爲六組設額一百四十有四每組二十四人分組之數悉以六科爲根據惟中等科與商業科人數可較工藝科稍多其學業時間分一學年爲三學期期九週故第七第八兩學年共有六學期以一

學期修習一科至六科完全修竣始行畢業試舉例以明之如某組第一學期修習機械工科則其生徒專於每日下午從事機械工場作業及至碻能領悟卽爲合格其對於是科能力薄弱者則遣入中等科使之先習普通學科此種甄別之事由主任敎員與校長行之至第二學期乃修習電線工科由是依次修習木工科金工科商業科中等科其辦法皆如第一學期此制主旨在使生徒獲窺各種職業之門徑而定其將來之趨向卽使能升學者可擇一相當之中學或職業學校而肄業之不能者亦得擇一相當之職業而學習之也市學校監督聞其議而美之乃提出於市敎育局之課程暨敎科書委員會由委員會申請於敎育局長以明令宣佈贊成之同時市敎育局又以市學校監督局之請准濮洛克林 Brooklyn 區市立第一百六十二小學爲第七年級女生設立工藝科於正科敎授外施行衣帽製造手細工機力工及家事之敎練未幾第六十二與第一百六十二兩小學工場設備已告完竣於是所謂豫備職業敎育卽以斯時產出其注意之點凡三

一豫備職業智識　大意欲令男女生徒咸能獲得工場上之基本學識並熟悉工具及諸種器械之性質

二實行職業指導　此事最著成效。蓋以生徒對於所設六科必須各爲九週間之修習始能畢業。則其將來從事何種職業。已可得其大致。不致有迷途之慮。

三兼顧中等學科　此卽設法使英文、算學、繪圖、歷史、公民知識等之敎授。務與工場作業有密接之關繫。

由上三端觀之。可知所謂豫備職業敎育者。實合職業豫備、職業指導、及中等學科三種原素而成者也。

是時紐約市長頗致力於實業敎育。知其事思有所以發達而改良之。因偕同市敎育局長等組織西方敎育參觀團。至芝加哥、星星南底(Cincinnati)及葛留(Gary)調查其學校。旣歸、由敎育局長函請團員各抒所見。報告到局。供紐約敎育事業上之借鑑。結果以葛留之辦法爲最足資效法。同市學校總監安廷球博士。嘗有書稱述之。博士蓋亦團員之一也。其言曰。

葛留學校之辦法。以其市學校總監微鐵氏(William Wirt)之敎育主義爲根據。其校爲多級學校。謂之游戲場也可。謂之工場也可。謂之社會中心點也亦無不可。質言之。卽含有諸種性質者也。校中有幼稚園、有初等小學、有高等小學。故又可謂之共同學

校。生徒每日在學時間凡八小時以五小時為正課時間。一小時為午餐時間。餘二小時則使生徒從事於游戲工藝農事或社會活動而以教員監督之。蓋氏之意欲以校中有規則之游戲及種種職業活動代市廛中無規則之玩耍也。

葛留學校辦法尤能利用校中各種處所使絕無廢棄如工場禮堂健身房游戲場花園等俱設法利用之故能使生徒倍多而不患擁擠。其分級升班均有變通之餘地故生徒雖暫時離校可無退班之患。其假期亦不專以夏季為限。

微氏於教員方面亦主專任使某科教員專教某科功課。如級任教員但任中等科教授而技師等則任職業科教授。

至職業指導則於兒童極早之學校生活中即已施行。如幼稚生則教之觀他生作業於工場後則使之入工場游戲又後則遣之入實驗室及工場以助較長之生徒實習最後乃令之自為實習之一人。凡所製出之品即供校用耳濡目染為日既多其傾向於某種職業之心自不難從而斷定。

後微鐵氏又自作一書致市教育局長邱杞翰氏 T. W. Churchill 陳述對於紐約市職業教育之辦法。釐為三項。

一應依據雙元學制至少設此種學校六所以便各級兒童學習並與就近各機關協力進行。

二雙元學校中應設置修理及製造工場歸校舍校品校款部管理。

三此種實習工場應與發光發熱地方、餐室、手工教練、家事藝術、理科等相聯絡用作豫備職業及職業教育之實驗室。

邱杷翰氏將此三項交安廷球與海蘭(Harren)兩博士核議後兩博士條具意見如左。

一擇本有工場及建有禮堂游戲場之市立小學改設雙元學校。

二擇距正式中學較遠而受中等教育生徒可以較多之市立小學附設中學班。

三所有工場可以各校教室四分之一改設之。

四十二歲以下之兒童不應入正式工場作業。

五職業教練不應以修補工爲限致糜費多而學校之經常費減少。

六職業教練之施行應有一定程序且宜定爲各科之中堅部分與普通學科相維繫。

七雙元學校中置校長二人、一司教務、一司庶務、固未始不可、惟事權最宜專一、故擬仍置校長一人而另設一佐理員以助之。

八豫備職業教育施行後校長及教員之服務必較前爲繁自應例外給予酬勞費擬校長於正俸外每年加給美金壹千圓教員各照原俸額加六分之一

九第二至第六學年之生徒應先以時導往各工場參觀以養成其職業上之觀念但不必實行作業至第七第八兩學年既已實行作業尤須有一定之教練計畫

既而市教育局長等又集會於市行政公署將兩博士條陳逐項討論一致贊成卽入手進行一方面由市學校總監萬克司威赫氏 W. H. Maxwell 委托安廷球博士親往各市立小學查勘並擬定改設工場方法一方面請校舍管理局協助進行卒定曼哈騰區市立第六十四第九十五兩小學濮洛克林區第五第百五十八兩小學及王后 Queen 區第八十五小學爲試辦斯種新教育之學校

是年秋教育局復集會**正式宣佈豫備職業教育辦法。**改設**雙元學校。增每日在學時間至八小時。**使初級生徒得享適宜之快樂而高級生徒則受實用之教練撥美金二萬五千圓以充上定五校舉辦豫備職業教育之費凡從前與此相牴觸之教育法令悉廢止之由市學校總監指定同學校總監二人專司其事而以市教育局之職業學校暨工藝教育委員會任督促進行之責

會後。市學校總監乃指定同市學校總監二人。爲市立小學預備職業教育管理員。安廷、球、博士、郎其、一也。博士既接任。郎開始籌辦招集五市立小學校長。施以訓話。茲揭其要點如下。

一爲第七第八兩學年生徒。設置兩科。一曰中等科。此科以中等普通教育爲主。而附以手工。教練。二曰豫備職業科。此科課程分兩組。第一組曰中等學科。英文、數學、理科、歷史地理等屬之。第二組曰職業學科。機械工、金工、電線工、水管工、印刷工、標織漆繪描寫工、商務繪圖工、木工、衣服圖案畫、釘書工、製帽工、製衣工、機力工、手細工、家事屬之。每種職業學科置工場一。由生徒選習之。然必要時一科亦可設工場二。或以諸種情形。故得不設某科。

二利用健身房、禮堂、游戲場、公共圖書館、公園、及其他鄰近各公共機關。使生徒得爲有益之消遣。

三教授一方面務使豫備職業班中生徒。不荒棄其中等普通功課。而其所教者。務求其能與工場功課有連帶之關繫。

四與第七第八兩年級生徒家族時時通訊。以便知其父兄是否願使子弟修習豫備

職業。

五選習各科當歸生徒家族自主然勢亦不能令第七第八兩年級之生徒悉數容納於工場故校長於此得酌量情形加以支配

規畫既定則將辦法通告各家族並附發志願書凡志願令其子弟修習何科者如期塡繳各校校長

以上所述卽紐約市立小學剏辦豫備職業教育經過之情形也。剏辦以後極受社會歡迎曼哈騰區市立第六十二濮洛克林區市立第百六十二兩小學均仿照辦理茲附錄一九一四年度各小學之豫備職業教育科生徒數表以證其發達。

	曼哈騰區			濮洛克林區			王后區	統計
	第六二校	第六四校	第九五校	第五校	第一五八校	第一六二校	第八五校	
機械工	一六	二九	三〇	二八	二九		一九	一五一
金工	二四	三〇	三四	三五			二九	一五二
電綫工	一九	七八	七四	七七	七四		二四	三四六

水管工		三二	三二	三八	三〇		二〇	一五二
印刷工		三九	三四	四〇	二七		二二	一六二
標幟漆繪描寫工		三〇						三〇
商務繪圖		三六	七三	二〇	三〇		二三	一八二
木工	一八	三三	三四	三八	一三		二三	一五九
衣服圖案畫		三九						三九
釘書工				三六				三六
製帽工	二五			四一	二八	三一	二六	一五一
製衣工	一五			三九	二八	三七	二八	一四七
機力工	一四			三六	二一	三四	二三	一二八
手細工	二〇			四一	二七	三四	二一	一四三
家事					二八	三五	二八	九一
統計	一五一	三四六	三一一	四六九	三三五	一七一	二八六	

第二章　教員之任用

豫。備。職。業。教。育。尙。非。難。辦。**惟工場教員最難其選**。故紐。約。市。教。育。局。於。一。切。辦。法。擬。定。後。即。將。其。小。學。教。員。選。任。令。略。加。修。改。時。未。有。正。式。工。場。教。員。則。暫。延。代。用。

教員。凡欲充當是項教員者。必受教員檢驗局之試驗。其應需資格有二。

一於其願受檢驗之某項職業。至少有服務五年之經驗。

二於普通教育有優良之成績。

五年經驗一項。旋改為三年。惟安廷球博士則力持異議。以為至少應以五年為度。蓋辦豫備職業教育之要點。端在以良好之技師。擔任教練。其人於工場情形。須極熟悉。而閱歷尤應廣博。庶幾於專門之技能學問。並能貫澈。而教授時無不符或不切之病。然試驗局之檢定工塲教員。固純以經驗為準者。則除檢驗憑證外。復試以實驗及品性可矣。其關於中等學科之筆試。則殊可不必注重也。

凡教員既已檢定。則通知各校校長。設其校須聘某科教員。卽可招集此科之檢定教員。加以選舉。而聘定之。並將其人履歷。呈報豫備職業教育管理員。以備查攷。

茲表示五市立小學之工場教員數如左。凡工場一。卽聘教員一人。故一科教員數。亦卽其科工場數也。

曼哈騰區	濮洛克林區	王后區
第六四校　第九五校	第五校　第一五八校	第八五校

機械工	一	一	一	一	一
金工	一	一	一	一	一
電綫工	二	二	二	二	二
水管工	一	一	一	一	一
釘書工			一		
製帽工			一	一	一
手細工			一	一	一
木工	一	一	一	一	一
商務繪圖	二	二	二	二	二
機力工			一	一	一
製衣工			一	一	一
家事			一	一	一
標幟漆繪描寫工	一				
衣服圖案畫	一				
印刷工	一	一	一	一	一

教員之數類既如上表。茲幷表某校各科教員之履歷。以見所謂工場教員者。究係何種

人物。

繪圖教員某。　年二十八歲。

出身　科學學士。紐約大學哥崙比亞大學工程學院畢業。

專門經歷　曾充麥馬 Mark & Mohl 公司及智利 Chili 勃蘭屯 Braden 紫銅公司繪圖員各四年。又曾充阿立勑郲 Arizona 紫銅公司礦務工程師一年。

教授經歷　曾在紐約暑期學校擔任教務。並在市立第四十小學擔任手工教科。

印刷教員某。　年三十六歲。

出身　紐約公立學校及夜中學畢業。

專門經歷　曾從事於印刷業十八年。又曾充狄脫立克 Dittrich 公司副工頭二年。

金工教員某。　年三十六歲。

出身　金工模型圖案及建築畫諸科畢業。

專門經歷　曾充毛利渥 Morio 公司學徒助手及職工十年。

教授經歷　曾充紐約商務學校金工教員一年。

電綫工教員某。　年三十歲。

出身　紐約中學及攀雷鐵 Pratt 公學汽機工程電氣工程商務教育科畢業。

專門經歷　曾服務李枸 Riker 電器公司、狄兒 Diehl 製造公司及電力公司並充裴航 Bayone 化學公

司電氣工場主任八年、

教授經歷　曾充施透浮杉痕鐵 Stuyvesant 電氣實驗科教員。

繪圖教員某。　年三十四歲。

出身　希白羅 Hebrew 專門學校及師梯文司 Stevens 專門公學畢業。

專門經歷　曾服務建築公司、模型公司及工程公司八年。並從事於工程企業。

教授經歷　曾充學校教員二年以上。

水管工教員某。　年三十一歲、

出身　機師暨商業公學、機械畫科及紐約大學職業實驗理論科修業。

專門經歷　曾充職工水管工頭及監工十五年。

機械工教員某。　年三十六歲。

出身　倫敦司沓浦攀南 Stepney 學校東倫敦專門學校畢業。鄂斯福 Oxford 大學校外講授科修業。

專門經歷　曾充曼格難陀 Magneto 公司及亨疊兒 Hendel 公司監理及經理員十二年。

教授經歷　曾在倫敦司沓浦攀南教區學校擔任教務二年半。

爲欲使教材之選擇教授之方法逐步改良俾達於完善之域安廷球博士乃議由各校工場教員合組一參議會。以通聲氣而資研究會中置會長、祕書、及各種工場委員若干人、以時分科集會、彼此討論工場實習之程序等事。由各主席將其結果報告

於會中、及各校校長、其中等學科教員、與豫備職業教育管理員、咸得參與會議、以便聯絡。此事於職業教育之發展。至有價值。亦施行豫備職業教育之要務也。

又此種代用教員初均以一年爲任期若試教也者一年以內校長當盡力與以指導或援助並以時將其教務成績作一批評使其自行改良年終迺以三種能力之強弱定次年之進退茲舉如下

一思想力　此指支配教程及選舉教材之能力言之設支配適當選擇精良則爲富於思想力否則爲貧於思想力此最重要

二管理力　實習功課之優劣全恃乎管理之優劣蓋實習功課匪比教室功課一切當使生徒自動苟教員此時無管理之能力勢必渙散無秩序而材料失竊器具受損致在學校方面大受損失在生徒方面亦無成績之可言故爲工場教員亦須有管理之能力

三交際力　此猶參議會之趣旨蓋欲使各校工場教員及中等學科教員互通聲氣以收切磋之益故爲是項教員者必當與他校教員時相接洽冀使其實習教練彼

此互相則效。

設代用教員能具上列三項能力卽作爲試教合格得蟬聯其位置爲永久工場教員以上皆述對於工場教員之辦法至中等學科教員則其資格及選聘手續等一仍舊貫惟欲使中等學科與工塲實習有連帶之關繫故又有一種**參觀工場規程**。參觀之鐘點大概以每日一小時爲度在此參觀時間內凡爲中等學科教員者皆應至各工場考閱實習生徒工作之進行與之談話如有機會並進與其教員談話以便碻定其擔任之一科中當以何種教材最爲工場實習所需要迺設法採取務冀適用然斯種辦法其目的亦匪必在使中等學科教授盡根據於工場功課不過欲使之與工場功課多相切合俾學者舉一反三互相發明耳蓋科學故一也然實習生徒之所欲學者往往隨其所選習之科而異譬如水管工科生徒其應知者爲金屬之展性熔性及養化性、水學及居處衞生學等而機械工科生徒之應知者則爲金屬性質及機械上之公例是故擔任豫備職業教育科中之中等學科教授者應與工場教員相聯絡而參觀一事誠不可少也。

（未完）

史傳

法國大哲學家布格遜傳（續）

錢智修

四、智與物

余於上章已言布格遜哲學以直覺爲中堅而此直覺尤極易證悟匪必有甚深智慧而後能質言之則謂含生秉氣之倫皆具斯直覺可也夫直覺之範圍固未必如是廣漠**而直覺之意義。則實與生活符同。**吾人回光返照認知生活之存在而直覺亦於是在矣惟**欲證悟直覺。必在意志集中之一頃。**意志既弛則直覺雖存仍蟄潛而不顯耳

然則所謂智能者又何物乎布格遜以爲智能之於心靈猶耳目之於身體吾人身體周歷進化過程而有特別之機官有此機官而吾人能與實在世界相接搆亦有此機官而吾人所接搆者必有一定之範圍一定之方式如目之官主視有攝於視之內者卽有遺於視之外者使一舉目而萬彙芸芸全體呈現則視之鵠的失而目且等於無用矣智能

之功用亦復如是**智能者。所以觀察實在之現象也。**實在之本體周游六虛變動不居而吾人則於注意之點畫一界線而觀察之其畫此界線也所以加實在以範圍亦所以施吾人之別擇也史家任事必析類分科以爲棄取智能之觀察實在亦必立定標程卽用求體吾人之於實在世界常分別部居而視爲固定此非實在之本體則然循注意之界線而搆爲意想上之方式以供人生鵠的之用故耳夫天下固無無方式之實在然實在之方式則決非絕對吾人別易其注意之點則觀察線不同而意想上之方式亦異矣

布氏嘗擬智力於活動影戲其言可謂罕譬而喻活動影戲以照片攝取人物之動作而成每一照片代表一固定之地位而將照片接爲長條由幻燈中移動而影出之則人物之動作亦栩栩欲生如臨眞境徒觀其照片之長條雖層次分別中無脫節不能顯出動作也欲得人物之動作非保持其運動不可此活動影戲之所以成也由此以喩彼則智力所見之事物實無異於照相所攝取之影片智力所見事物常地位固定各分層次其運動也其地位之移易也其變遷也其層次之相續也此若與事物本體無關者雖然所謂地位所謂層次亦吾人智力上之表象而已實則天下無不運動之事物亦無可分析

之運動也。

希臘哲家有芝諾 Zeno 者。嘗設荒唐無端崖之辭。以矜炫辯材。今以運動不可分之律治之。則其勢且不攻自破。芝諾之言曰。運動者不可能者也。如取飛矢爲例。謂矢而動。則必謂其一時分佔二地而後可。然無論何物。當其一時。祇佔一地。矢之飛也亦復如是。使分爲至短之時間。則此矢固未嘗動也。在至短之時間而不動。則雖謂之永遠不動可也。此其說若猝難致詰者。不知矢之飛行。實爲一不可分之運動。吾人循其飛行之徑途。以界線代表之。因分爲數部。而曰任在何點。此矢皆可停止。雖然所分者矢之徑途。而非運動之本體也。使任在何點矢飛忽停。則運動亦已完成。後此之飛。將爲一新運動。而非前運動之繼續矣。惟運動完成而後吾人能循其徑途以作界。亦惟有所界之線。而後吾人可任意分析。得不運動之觀念。界線既非運動之本體。則飛矢不動。亦祇人心之虛象而已。芝諾又曰。天下有善走者雅吉爾 Achilles 而終身不能越烏龜一步。如龜前行。雅則後追。雅既追及龜。復前行。雅追不休。龜亦不止。及其究竟。則雅吉爾必尚留待追之一步。此其謬點。亦由以運動爲可分而起。以運動爲可分。必且以步之成立。如吾心所析之部分。而雅吉爾乃與龜等量齊觀矣。若知運動之不可分。則雅吉爾之步。與龜之步。均自始

迄終繼續不絕又何能以人心之分別見抹煞事實上之眞距離乎

前舉影戲爲喻謂智力觀物如照相之攝取影片影片者吾人所認爲固定事物充塞於空間者也空間不動而事物則依之以動動也者則吾人所名爲生活者也雖然此其說猶未盡也蓋吾人旣以運動名生活則必有與生活相反之死物吾人旣以生活名宇宙亦必有生活所由支拄而表現之物質然則此物質又何自而生作何狀態乎布格遜則應之曰否否**宇宙之實在一運動而已**此非謂無物不動也意實謂**物卽是動**更非謂物之能動也意實謂**除動無物**質言之則**宇宙有動而無靜無所謂載於空間之靜物亦無所謂靜以載物之空間**是也必明乎是而後能得布氏哲學之肯綮可與語時間與進化之眞詮焉卽在物質科學向以認有固定物質爲前提者今亦有結論從同之勢蓋依新原子論所明原子之成由於磁力與伊洪之運動運動而息則原子亦不可得無所謂固定不動之原子基也又科學以時間與物質無關其說亦非圓滿如以一塊糖入一杯水欲其溶解固非歷一定時間不可此亦物質變態有待於時間之證矣

然科學之與哲學其論據終竟有別科學者以物質爲體時間爲用者也哲學則以時間

爲體物質爲用者也時之義主乎動所謂物質不過由我之運動與其他運動比較而生耳此如吾人馭汽車行車旁景物瞬息卽逝其物愈近逝亦愈速設吾之車過他車前彼車方向本與吾同而其速率較吾遲緩則如兩車背道而馳若其速率與吾車等則如彼車停止不動又若兩車方向相背則其速率表面觀之倍於實際夫吾人之營生活又何莫非與馭車等乎以吾人運動傾注於此方於是他方之運動有妨吾前進者有不進而退者吾人則名之曰與運動相反之物質實則世界一運動之大海而吾人之運動則各據其一部分安所謂與運動相反之物質乎

五、本能與智能

使上述智能說而可信則吾人之察識眞理初不僅此是賴亦可見矣夫就人類進化史以觀生活之於智能誠相倚爲命不可偶離機官之構造旣以爲適用智能之具而智能之方式亦特以供機官之適用蓋智能之成實吾人精神活動在進化史中之特別適應也然旣稱適應則精神活動之由他方向而進者亦必有其他之適應如所謂**本能**是已世人篤時拘墟見動物富於本能而人類則富於智能因以智能爲本能之進步本能爲智能之雛形不知二者固絕非同物此盛則彼衰此消則彼長任舉何物斷無有智能

本能為同等之發達者人類以智能用事故本能之指導力幾失效用其僅留蹤跡者則兒童之動作自然之性向吾人用以指理性行為之反面者也反之而昆蟲社會本能優強足以指導其生活之目的則雖有智能亦必程度至低僅於本能無權之際為補助作用而已

就人類社會以言凡行為之發於天性而不經衡量思考之功者吾人則謂之本能行為如被擊則知禦見恐則思逃與夫七情五慾之所歆動者是已此種行為為之者既具有感覺而出於自動故必根據智識與呼吸循環之反動作用不同惟其智識乃天賦生知非由人為經驗而得耳觀於蜂羣營生最足驗本能之發達蜂之生也自其出蛹蛻化即加入羣中分營工作採花而釀蜜構巢而固戶此其教導者誰其經驗又從何得乎又有瑜伽蛾 Yucca moth 一種其營生之法尤奇瑜伽蛾者分卵於瑜伽花之胚珠者也分卵已迄則敷花粉於雌蕊使其結為種子供幼蟲之資糧顧其敷花粉之胚珠未嘗盡以分卵也故所結種子不至為幼蟲蝕盡而瑜伽花亦能生生不絕一若此蛾知瑜伽種子為其幼蟲所必需而瑜伽花之傳種又為其本種所由之以傳者夫此蠉飛蠕動之倫其身體構造既與人類迥殊其生活狀態亦與人大異然就其行動之表著者觀之則固能由

特別感官受實在之啓示因以指導生活爭存於世界然則**本能之爲心靈活動而與智能異用**。不亦可章灼無疑耶**本能行爲與智能行爲。可以行爲之有意識與無意識辨之**。吾於此用意識一詞外延較常語爲隘常語意識殆與生活同義故凡物之感受刺激具反應能力者則名之曰有意識其無此能力者則名之曰無意識此之意識指意識之可能性而言也而狹義之意識不然如人當熟睡或受催眠吾人則名之曰無意識此非謂意識完全消滅與頑石枯木同科也亦以其受妨阻而不克生效力故耳人固有於睡眠之中起而作事者是其對於環境必非全無覺察然以其非受意識之指導則吾人仍不能名之曰有意識此之意識則指作事之積極注意而言也惟此積極注意之一條件卽智能之所以成而本能無之如蜂之營巢匪不結構瑰奇窮極工巧然其爲此似不過起於自然衝動未嘗由意匠經營慘淡而來反之而人之造屋則於鳩工庀材之前必先具建築計畫矣更爲分別言之則本能行爲是卽時的是直接的自其接觸於物卽已應以行爲無疑慮思考之時間亦無決擇從違之餘地至於智能行爲則必有疑慮有思考有決擇其接物行事之中間必先將欲行之事搆爲意象而比較之所謂智能則搆此

意象而決擇之之能力矣

智能之勝於本能。當以其能知事物之關係爲特點。人之知物其取徑本能或較之智能爲深切顧欲得關係之智識則非有智能不可而亦惟有此關係智識吾人乃能自作主意支配種種之活動凡由事實而得結論由結論而得推想皆此關係智識之賜也髫齔之童其所知事物蓋遠不如下等動物之衆而其能辨一語之賓主知動詞之用法則斷非動物所能及何以故以人類有關係智識故人類交通用言語爲符號其所用符號與其所符號之物全然分離而動物則雖互相交通斷不能有此虛設之符號何以故亦以人類有關係智識故至於製用器械尤爲人類之特長智能之絕詣而非動物之祗具本能者所逮事如昆蟲社會以體幹之一部爲器械匪不精巧適用然用途則極爲狹隘而人類則能利用物質之變異性與適應性取任何材料以製之而其所以能利用物質之變異性與適應性則亦以有關係智識故耳

如上所述本能與智能之異同亦略可見矣自其偏至之識力與完成本來之鵠的以言本能蓋遠勝於智能而其能啓發活動而爲種種之應用則智能又非本能所及其對實在世界之態度亦二者各異本能者同情的也以其爲同情的故能使個人對於實在具關連密切之感情智能者表面的也以其爲表面的故個人之與實在亦各相分離且欲得戰勝之以爲快爲

（未完）

法令

教育部咨各省區鈔送教育行政會議議決校務分掌案文（六年四月四日）

查全國教育行政會議議決案內校務分掌辦法。尙屬切要可行。相應咨請貴公署査照轉飭各學校參酌施行可也。

附鈔原案

學校事務宜分掌以收聯合進行之效

教育事業。屬於教授者十之三四。屬於管理訓練者十之六七。以多數教員。僅使其與於一小部分事。而大部分事。盡責諸校長與監學二三人。無論其於理弗當。事實亦有所未能。況教員與學生接觸最多。管理訓練較易爲力乎。是校務分掌一事。揆諸理論事實。皆有不可不辦者也。乃各學校教員。往往功課教妥。即爲天職已盡。管理訓練。若無與於己事者。而個人之舉動云爲。於學生有何影響。於學校有何關係。非所計及。故學校於教員。不但不能收補助模範之效。甚而校長與監學所極力培養之萌芽。反爲所摧折以去。如此而欲圖教育進步。不綦難哉。直隸有鑒於此。除小學校教員兼任管理迭經查視督促務期實行外。去年通飭各中等學校籌辦校務分掌。以教員兼任管理訓練事宜。邇來次第實行。漸有成效。茲將其中要點。摘列於左。可否通行全國各學校。俾管理訓練教授收聯合進行之效。教育前途。有厚望焉。

校務分掌辦法摘要

一爲校務分掌計。設教務監督庶務圖書四部。各部部長掌理部務。

教務部長掌理關於教授及統督學科主任之各事

務。部內設教務統計各股。

監督部長掌理關於訓育事務並統督學年主任寄宿舍舍監及校外團之訓育事項。

庶務部長掌理關於庶務會計各事務。

圖書部長掌理關於圖書一切事務。

斟酌校內情形。圖書部得併入教務或庶務各部。部長得以校長兼任之。

二各學科置主任掌該學科教授之統一進步及教授法研究之事。

學科主任得以一教員而兼數科。

三各學年置主任副主任。掌該學年生徒訓育之事。

四各宿舍置舍監副舍監。掌該宿舍之管理舍生訓育之事。

(無校外宿舍者。不在此例。)

五爲圖教務統一進步起見。宜設部長會、職員會、學科、學年主任會、及各種批評研究會。

教育部通行各直轄學校假期修學辦法訓令（六年四月十日）

按查全國教育行政會議議決規定假期修學辦法。多可甄采。經本部體察情形。復加訂正合亟令行各該學校切實施行可也。

附鈔原件

規定假期修學以資利用而圖補救議

學校之有寒假暑假。曰衛生也。曰將息也。其理由人盡知之。然僅具此理由。則每屆其時。學校員生相率安度於家。校中可無一人。不做一事。光陰虛擲。公款虛糜。校中課業且隨家庭社會不良之傳導同化於不知不覺之中。孟子言逸居無教。西哲言惡事發生於假日。滋可慮也。縱曰學生身體之愛護。最宜注意。試問學生家庭寒暖之度。是否較適於學校。農工商各實業。是否爲服務於社會徒養成一般畏寒畏暑

怠惰驕佚之人。寧非於教育原理相背馳。更何論社會之對於學校信仰力薄以放假爲詬病乎。東西各國學校。莫不利用假期。謀學生德業之增進。乃吾國各處學校。幾視假期一屆。卽與修學之事截然無關。大好光陰。任其空費。循此不改。貽誤何窮。今爲補救此失起見。特按我國現狀。酌列大概辦法於左。

一假期修學。依各級學校及各種學科性質。應分別注意。畧如左表。

專門以上學校	調查採集旅行研究參訂編箸論文講演學術
師範學校	調查採集旅行溫習課業講演教育
中學校	調查採集旅行溫習課業補充未完全之課程
實業學校	溫習課業農工商場參觀或實習(實業學校應減少假期)
小學校	溫習課業或補修職業上之知能

其他有益學業事項。

二教員因講習會等事留校者。應輪流休息。

三嚴寒酷暑。得臨時休息。

四修學成績。於假期屆滿時報告學校。由教員評定之。

教育部通知各省區本部擬開實業學校校長會議文（六年四月五日）

查實業學校之設。所以養成學生職業上自營之能力。蘄合於社會之應用。而學生畢業適用與否。要視學校辦理方法如何。各省自實業學校令頒布以後。甲乙種農工商業學校報部有案者。今達三百二十所有奇。據本部視察人員所報告。及京外教育界所論列。其能苦心擘畫。求學校辦理之完善者。殆不乏人。然學生畢業後。於實業界有自營之能力者。尚不多覯。而學校之所研求。不能直接發展。以供社會之需用。實業教育與實業界。乃仍隔閡而不能通。若夫校款支絀。設備簡單。師資缺乏。實習艱難。凡此種種。尤進步遲滯之至大原因。

以今日國民生計之日蹙。物產發展之阻滯。非亟籌補救。殆不足以自存。然則用款雖絀。而勉求措置之適當。設備雖簡。而務求訓育之精勤。就人力所經營。博社會之信用。以期達校款充裕設備完足之的。不可謂非今日之要務也。至於培養教師。搜輯教本。實習意興之鼓勵。成績良窳之比較。學生畢業致用之企圖。皆與實業教育有至大之關係。兼籌並顧。事甚繁賾。非得躬親其事者面加討論。交換意見。末由知其因革損益之宜。而收黽勉程功之效。本部因此之故。擬於本年十月在京召集實業學校校長會議。並由各省區辦理實業學校人員就本部所發各問題及其他應行討論事項。預爲詳細籌議。並可先期調查計畫。以爲會議之準備。庶得失利弊所在。得以互相探討。策勵實行。而實業教育之功用。亦可漸期達到。茲訂定會議規程十一條。並酌定討論問題五條。除分咨外。相應咨行貴　查照。並請先期按照會議規程第五條選派人員。以便如期赴會可也。

實業學校校長會議規程

第一條　教育部爲圖實業教育之改善。使各校長交換意見。討論方法。特開實業學校校長會議。

第二條　實業學校校長會議。由教育總長主持開設於教育部。

第三條　會議期間以二十日爲限。但教育總長認爲必要時。得延長其期間。

第四條　會議時期由教育總長定之。

第五條　會議之實業學校校長。由各省行政長官按照甲乙種農工商各校。每種遴派學識優長富有經驗者各一人來京與會。如本省無此種學校者缺之。但甲乙種實業講習科。仍視同甲乙種實業學校。

第六條　實業學校校長赴會之旅費。由設立各該校之省行政長官以公費支給之。

第七條　與會之校長。經本省行政長官派定後。應將

應與應革事件。預先討論。或集合本省各實業學校校長公同研究。以爲赴會之準備。

第八條　會議開始。與會各校長應將該校辦理狀況及本省實業教育情形陳報教育總長。

會議期中。各校長得依學校種類。分組討論。

第九條　教育總長得派部員於會議時出席討論。但不加入可否之數。

第十條　凡會議決定之事件辦法。具報教育總長。分別採擇施行。

第十一條　會議細則。由教育總長另定之。實業學校校長會議預行討論問題

(一)實業學校普通學科與實業學科聯絡之方法。

(二)實業學校體察各地方狀況及應時勢需要之要點。

(三)實業學校應如何注重實習。使學生確能施諸實用。

(四)實業學校應如何注意管理訓練。養成學生樂就實業界職務之習慣。

(五)實業學校應如何與實業界聯絡、俾畢業學生得有相當之職務。

記事

大事記

三月二十八日。教育部通咨各省限制中等學校招生資格。文云。案據全國教育行政會議呈送議決案內有限制中等學校招生資格一案。內稱定章中等學校學生入學資格。除高等小學及與高小同等之學校畢業升學外。有程度相當亦得考錄入校之規定。紬繹規定此項資格之意義。原為招生困難者稍予以伸縮之地。及自修素裕者寬圖進學之階。意本甚善。乃近來各中等學校招生。往往有濫收之弊。不特程度未齊。教授必多窒礙。且中學為普通學校與專門學校之樞紐。此時根柢不固。畢業以後。影響於將來人才教育前途固大。而當中等學校招生時。現在肄業高等小學者。或至違章跨考。躐等而升。則各高等小學校之編制學級。亦必受其牽動。殊失部章規定之本意。查教育部令有高等專門各學校招收新生時。未經中學及中學同等學校畢業之學生。不得逾定額十分之二之規定。現在各省高等小學畢業之學生為數漸多。供可給求。以前中學招生困難之問題。業經解決。擬即比照高等專門學校招生辦法。略加限制。凡中等學校招收新生。未經高等小學及高小同等學校畢業之學生。不得逾定額十分之二。而此十分之二之學生。尤必從嚴取錄。庶可稍杜濫收之弊。是一面整頓中等學校。一面即以維持高等小學。一舉兩得。與高等專門限制招生之意相吻合等語。查部章中等學校學生入學資格。有高等小學畢業同等學力者。亦得考錄之規定。原以學生中有平時

自修雖未經學校畢業而程度實屬相當者。自不得不與以升學之階。藉資深造。乃近察各省中等學校所招學生。合格者固居多數。其藉口相當一語。任意濫收。秕種流弊。如該原案內所述者。正復不少。長此以往。殊於教育實施方面諸多窒礙。現雖暫不比照高等專門加以一定之限制。但收考之時。務須確核程度。從嚴錄取。不得稍事遷就。以重學業而杜冒濫。

四月四日。教育部通咨各省。教育行政會議議決校務分掌案。請轉飭各校。參酌施行。

同月五日。教育部通咨各省。擬於本年十月在京召集實業學校校長會議。

同月九日。教育部咨浙江省長解釋勸學所規程。文云。據松陽縣縣立第二國民學校校長蔡宗堯等呈稱。勸學所規程內第四條第三項及第五條第三項所云師範畢業一語。未明定何等。故爭議滋起。蒙松陽縣錢知事迭在縣教育會開會討論。有謂僅指完全科五年畢業者。有謂二年之速成科一年之簡易科亦包含者。有謂第四條第三項係指完全科。第五條第三項然後包含速成簡易二科者。衆論紛如。迄未的解。致所長一職。久懸不委。勸學所不能正式成立。學務前途。實有窒礙。再學校校長教員。不得兼任他職。若勸學所長員及縣視學責務較重於校長教員。是否可兼他職。懇祈合併解釋。為此聯名呈請批示祗遵等因到部。查勸學所規程第四條第三項及第五條第三項所定師範畢業資格。應以師範學校本科畢業者為合格。但視地方特別情形。其師範簡易科及師範講習所第二年以上畢業者。亦得認為合格。至勸學所長及縣視學責任較重。自應不兼任他職。惟事務較簡地方。所長視學得以一人兼任。

同月十日。教育部通咨各省。教育行政會議議決規定假期修學辦法。請轉飭各校。切實施行。

同月十三日。教育部呈准特獎商務印書館捐資設立

尙公小學校。文。云准江蘇省長咨據寶山縣知事呈稱。商務印書館設立尙公小學校。自民國元年以迄本年。共捐歷年經費銀六千三百元。購地建築校舍費銀一萬五千二百八十元。捐資共二萬元以上。幷將捐資事實列表咨部請予給奬前來。查修正捐資與學褒奬條例第五條內載捐資在二萬元以上應得褒奬由教育總長呈請特奬等語。查本年二月間江蘇秦氏侯氏以私人團體捐資。經本部呈請奬給匾額在案。此次商務印書館以私人團體捐資。核與前案事同一律。自應比照褒奬條例之規定。擬請特給匾額一方。以昭激勸而資觀感。

學事一束

▲北京大學之改革　北京大學。乃中國最高學府。近年因經費困難。主持校事者以消極爲務。自蔡鶴卿先生長該校後。首所注意者。卽爲淘汰無學識之華洋教員。振頓半獨立之大學預科。第一層事。已逐次實行。第二層事。現亦辦到。蓋該校預科名爲大學預備。而該科學長。素不願受大學校長指揮。凡事好與大學立異。甚至自稱預科大學。一切課程。均故意不與大學接洽。以致雖係預科。而功課與本科並不銜接。蔡君爲實行聯絡預科本科關係起見。決定本年暑假後廢止現設預科。另於文理法三科。分別附設預科。二年畢業。本科則四年畢業。使三科學長。各掌所屬預科。而校長則總本科預科之成。以期事權統一。至法科本擬裁去。因多人反對。故仍存留。將來卽以現在之預科地方作法科分科大學云。

▲政府處置擔任教育之德人辦法　中國爲尊重國際公義起見。對於德國潛縱政策。特提抗議。現爲事勢所迫。國交斷絕。凡滯留中國之德國人民。亟宜妥籌處置。其關係教育一方面者。經教育部陳議國務院議決。所當注意處置者。約有三事。(一)公私立各學校聘用

之德國教員。苟係專務教授。無軍事上關係者。宜一律保護。其與各學校原訂契約。仍當繼續有效。(一)德國人所設之學校。無論政府或私人所設之學校。苟係專營教育事業。於軍事方面確無直接或間接之關係者。亦應一律保護。遇不得已時。更宜量予維持。(一)各地方宜講所。宜將上兩項辦法。依據國際公法。演成淺說。廣爲講解。使社會一般人民不生歧誤。上述各端。經由政府通電各省區。並由教育部轉令各校。一律遵照辦理矣。

▲教育會匯誌　(一)浙江省教育會昨因請求補助臨時費事。上陳請書於省議會。略云本會自民國元年創立於茲。已越五載。應辦事業。諸待進行。祇以無相當會所。不足爲觀感興起之資。爰公決於湖濱撥定基地。從事建築。需費頗鉅。故已一再陳請貴會由省稅教育費項下給予補助。或未與表決。或不及付議。莘莘士子。悵望以迄於今。近又聞貴會開議在卽。謹代全浙子弟作第三次之請求。統計所需經費。建築費已訂定二萬五千元。其他加塡地坪修砌河岸添造餘屋購備器具陳列物品等。至少約計。亦需二萬五千元。共計五萬元。一載以來。已竭力募得二萬數千元。雖不敷尙鉅。而公款支出。需用浩繁。亦不敢多所希求。擬請於省稅教育費項下。補助臨時費一萬元。俾得早觀厥成云云。(二)魯省教育會正副會長久屆改選之期。數月前教育界對此問題。已起劇烈之暗鬥。其原因以現在正會長董君(高密人)副會長許君(日照人)均爲膠東籍。平日關於用人籌款等項。雖尙秉公正。而他方面視之。則未免有偏袒桑梓之嫌。緣是此屆選舉。他屬人士競爭最烈。至選舉手續。歷城學界則主張由濟南各學校原有之人數投票。無須再分劃學區。多費周折。其用心蓋以若就濟南一隅論。學界人士以該縣爲最多。正副會長卽當然爲該縣獲得。他方面堅不謂然。所以遲遲至今。尙未選舉。至上月二十六日學界重要人物。因此問題。

復在教育會特開會議一次。討論選舉之辦法。議定照前此衆議員選舉之區域。分區投票。每區舉出十人。卽以此初選當選人舉行複選。但雖分區投票。而投票人仍以現在省垣者爲限。如此則在濟人數較衆者。初選人亦不能溢出定額以外。庶免爲一隅所壟斷。聞定於下月中旬舉行云。

▲蘇省教育團公有林常會　四月十五日。爲教育團公有林常會之期。會場設老山戈家堰。卽第一區林場。該場總理爲教育科長盧殿虎君。議董爲省教育會長黃炎培暨省立各學校校長。九時許。首由總理報告開辦以來之概況。繼由技務主任報告造林之現狀及將來之計畫。事務員報告收支帳略。最後來賓演說。下午來賓及各議董行植樹紀念。畢。開議董會。茲將該林場大略紀述如下。該林坐落在江浦之老山。面積二十一萬畝有奇。除石田不任造林外。約可十八九萬畝。共分三區。第一第二兩區各八萬餘畝。第三區四萬餘畝。自去年三月開始經營。清理官荒民荒界址。收買林場範圍內之民田。實測林區。考查土宜。種植竹樹。計已植苗圃百餘畝。（椐苗十之四杉苗十之三櫟苗十之二油桐油茶烏柏白楊十之一）購植日本苗木二十餘萬株。植淡竹二萬株。保留野生樹一百數十萬株。此經過之成績也。至將來之計畫。以爲國有森林。宜圖遠利。民有森林。多圖近利。此種公有林。介乎國有民有之間。以十之七爲久遠計畫。種松杉椐櫟以供各項建築材料之需要。以十之三爲目前計畫。種植桐油茶烏柏白楊等。以供製造各項燃燒材料之需要。預計十年後。每歲可得純益二百萬元。二十年後。可得純益三百萬元。五十年後可得純益千萬元以上。至全數成林之期。以二十年爲度。每歲平均約需銀三萬元。此將來之計畫也。其收支帳略。計去年收到各校銀一萬九千餘元。連開辦購地建築植樹及各項雜用。計支銀一萬八千餘元。尙餘六百餘元。今年收到之款。尙未支出云。

▲遠東運動會員出發　第三次遠東運動會。定期五月八日至十二日在日本東京舉行。中國及斐列濱屆時赴會參列者。約共二百人。近來我國各地運動界。皆在積極準備。於武昌、廣州、天津等處。分別開運動大會。決定選手。聞已選定潘文煥君。爲擲鉛球及網球兩項之代表。當第一次遠東運動會在小呂宋舉行時。潘君爲十項競技之奪標者。其擲十六磅鉛球。能達三十四英尺。現在世界最遠之度爲三十五英尺三寸又二分之一。潘君於本國網球運動。亦曾獲勝數次。中國南部代表員共四十六人。又香港游泳員五人。於二十六日乘日郵船春日丸起程。其領袖人物。爲張伯苓（天津南開學校校長）趙國祥（橫濱中國領事黎總統所派代表）黎明德及郝伯陽（隊團幹事兼書記）諸君云。

▲無錫童子軍大操　無錫童子軍。自民國四年春季成立以來。進行甚速。現在全縣計有三十一團。隊員約

有千餘人。可謂發達矣。日前由童子軍聯合會決議。於上月二十三日。舉行春季會操。以資比較而謀統一。是日會操節目。有八十餘種之多。會場精神團結。到底不懈。實爲難得。而尤足使人感動奮發愛國之心。勃然而興者。則在開會時九百數十之童子軍排列操場。一齊向空中燦爛之五色國旗行最敬禮。是至各團操練合法。演習純熟。實屬美不勝舉。其間如二十一團之技擊試演單刀木棍。異常純熟。第一團及第二十四團之器械體操鐵槓動作。頗具實力。第一團及第二十一團之教練。一則精神活潑。運作敏捷。一則整齊嚴肅。頗有軍國民氣象。第二團之木柴生火方法巧妙。動作敏捷。能於童子軍普通生火法外。別開生面。第一團及第十六團之架橋。一用滑車飛越而過。一憑軟欄步行而過。方法均甚巧妙。第一團之游泳。雖以河淺水涸。未克盡其所長。然當其縱身河中。莫不面帶笑容。毫無畏縮態度云。

特別記事

東京第一高等學校茶話會記

陸規亮

此校我國於前清時。與有特約關係。收容我國學生。年四十餘人。設有預科。學習一年。然後升入本科。視其志望。量其成績。平均分派本校及其他七高等焉。故此校。與我國人頗形親密。自明治四十一年冬。始每學期。學校發起開留學生茶話會一次。約留學生監督。與各經理員。及本校各留學生寄宿寮內日本學生總代表。會集一堂。其宗旨在聯絡感情。商量留學事務之辦法等。會中款以茶點。雜以諧語。不拘形式。師也生也來賓也。詞溫氣和。笑語間作。有滿座春風之概焉。

是日。由校長瀨戶虎記延訂於下午三時開會。余與池君宗墨（尙同）偕往。預約先時赴彼參觀寄宿寮。然後入會。到校後。適晤范壽康君。范固昔曾寄宿寮中。深知其中況味者也。詳詢種種。深知底蘊。（另詳）瀏覽全校。覺校舍之堅固耐久。除東京帝國大學外。此校爲最。惟間有數教室。形式略古。致光線不甚充足耳。至隙地有朱舜水先生墓焉。瑩高數尺。頂峙一碑。題曰「朱舜水先生終焉之地」碑字頗得顏髓。或曰明治初年。該校成立時。瘞先生遺物於此。以資紀念。幷請先生遺族渡東。題碑文焉。於此想見先生之遺澤孔長。日人之思念先生。爲不朽也。豈特不戀本土。不得封樹。契合於漢魏諸先哲而已哉。（校舍係德川氏之藩邸。維新後改作東京帝國大學及該校。朱先生係德川氏之師。當日德川子弟。俱受先生教育。風聲所播。普及全國。道德之隆。漢文之盛。均先生功也。）

屆時入會。所日本教授數人。及該校之中華留學生主

任員須藤傳次郎君與我國經理員各學生在焉。余等入座後由須藤君寒暄數語。繼須藤發言大致謂余任留學生主任。已有數年。凡貴國之名人學者。經余教授日語者。頗多其人。在座諸生。前程遠大。將來亦皆名人也。余幸爲教師。榮莫大焉。又謂今日之會。名曰茶點會。其宗旨在飲茶。啖點心。任意談論。不拘一格者也。云云。次由各生起立演談者數人。大意均屬諧語而不失莊重之態。次由池尙同君演說理想之家庭。與愛人愛物。等之感情。涉於哲學。思想者居多。後瀨戸虎記君由高等學校會議處退歸。到會其演說之大略。約分三項。（一）中國留學生初錄取時。據大多數論。各科學程度尙嫌不足。擬再延長一年爲兩年預科。（預科一年、相延至今）以免入本科時有落第之患。（二）日本語言。須練習精熟。抄錄。講義。尤須心靈手敏。期不脫教師語意。爲主。（三）須時時與日本人交接。以期彼此感情之聯絡云云。演畢略敍數語。由須藤君宣告散會。散時有點心一包。內有四式。請各人攜歸、（中日各人凡在會者、人各一包）此日俗也。

按日本各種官立學校之在東京者。其學生成績教科程度。視他處較優。西京次之。各處又次之。雖文部省規定課程課本。凡屬同等之學校。均歸一律。而其結果不能不異者。實由於選拔試驗時。應考人多。拔其尤者而錄取之。（間有四五十人中取一人者、他處無是也、）其因既殊。其果自不得不異焉。其所以人多之總因。一由於帝都爲人才薈萃之區。負盛名之教師。半聚於此。一由於畢業後謀生較易。一由於購買書籍較爲便利也。

又日本人與我國人往還。開茶話會、聚餐會、及其他聯絡感情之舉。所當注意者。立言宜得體。作學術語。風月談。不可稍攙國際語。蓋我彼利害。無一不背道而馳。略涉含混。易滋誤會。殊非交際之道也。

雜纂



小學校養蜂談

汪祖源

吾國之興教育十餘年矣。乃教育愈興。而國民生計愈艱。此何以故。曰、未嘗加意於職業教育耳。雖然。邇年以來。職業教育之聲。亦已愈唱而愈高矣。如設置甲乙種實業學校也。高等小學加課手工家事農業商業也。今姑不問此種學校。果足爲職業之預備與否。但問兒童畢業於國民學校以後。能否多數升入甲乙種實業學校或高等小學。苟其不然。是仍無補於多數人無職業之恐慌。欲療治此種劇症。莫若寓職業意味於初級教育之中。初級教育者。國民教育也。卽人人所必受之教育也。以人人所必受之教育。而寓職業於其中。則初級教育畢業之日。卽職業基礎造成之日矣。然初級教育之寓職業意味。其設施之方法如何。是宜隨事隨地而異。非本篇所能盡也。茲之所述。僅就小學校養蜂一端言之。

小學校養蜂之適宜　今日小學校之闢有學校園者多矣。叩其用意所在。莫不曰便於直觀教授。幷以堅確兒童之理科智識。然則小學教科中所含有之理科教材。各物皆應完備。乃一究其內容所謂學校園者。除栽植少許之花草外。別無他項設施。卽如習見易得之各動物。亦絕鮮飼養。此非一大缺憾乎。嘗聞各國小學校中。莫不養有多數之動物者。如美國伊理拿州科克郡隸屬之綠苑鎮小學校。以養雞著稱。雞子之產額極旺。足供芝加哥全市之需要。其注重飼養動物有如此。夫學校中可養之動物爲類亦甚夥。如蜜蜂也。小鳥也。家兔也。綿羊也。以及雞也。鴿也。無不相宜。而尤以養蜂爲易舉而利厚。在德意志政府嘗規定鄉村小學校長之檢定。必試以養蜂問題。其注意如此。可知養蜂之適宜

雜纂 小學校養蜂談

於學校無待贅言。近者吾邑寶山各小學校中。已有試養而見效者。蓋養蜂事業資本最輕。管理最易。（詳後飼育法）勞力無多。而獲益不尠。此誠天與之遺利。世之教育家有留意兒童將來職業者。亦知有終日勤勞。足爲吾儕利用之蜜蜂乎。

養蜂與訓練之關係。 蜜蜂之性質。常團結數萬匹以營社會生活。組成大羣。羣有首領。規律整嚴。分職治事。昕夕勤勞。善於儲蓄。即至細微之事。俱善整理。種種人類社會所提倡之美德。蜂實具之。故以養蜂事務。使兒童管理。最爲適宜。不惟可減其無益之遊戲。且能喚起其合羣守法。勤勉儲蓄等種種觀念。他若分封之處理。（老蜂羣別離新蜂羣曰分封）足以練其企業的才能。收支之計算。更足養其經濟的思想。由此以觀。小學校養蜂令兒童管理。豈非寓一種無形之感化歟。

養蜂與教授之關係。 教授最重直觀。若蜜蜂爲小學教材中所恆有。在設備完全之學校。雖置有各種標本。

足供使用。然終不若觀察實物之智識。較易正確。且蜜蜂之類別不一。若者爲蜂王。若者爲働蜂。若者雄蜂。有非言語所可道其詳盡。標本所可顯其眞相者。苟能養蜂。則取拾即是。兒童一觀。即明其於教師之教授。便利何如。於兒童之理科智識。得益又何如。此猶就蜜蜂之本身言。若論其間接之關係。如修身、算術、簿記等科。均有連帶之意味。足以使兒童覺悟所學之有實用。而增進其嚮學之興趣。誰謂養蜂與教授風馬牛不相及耶。

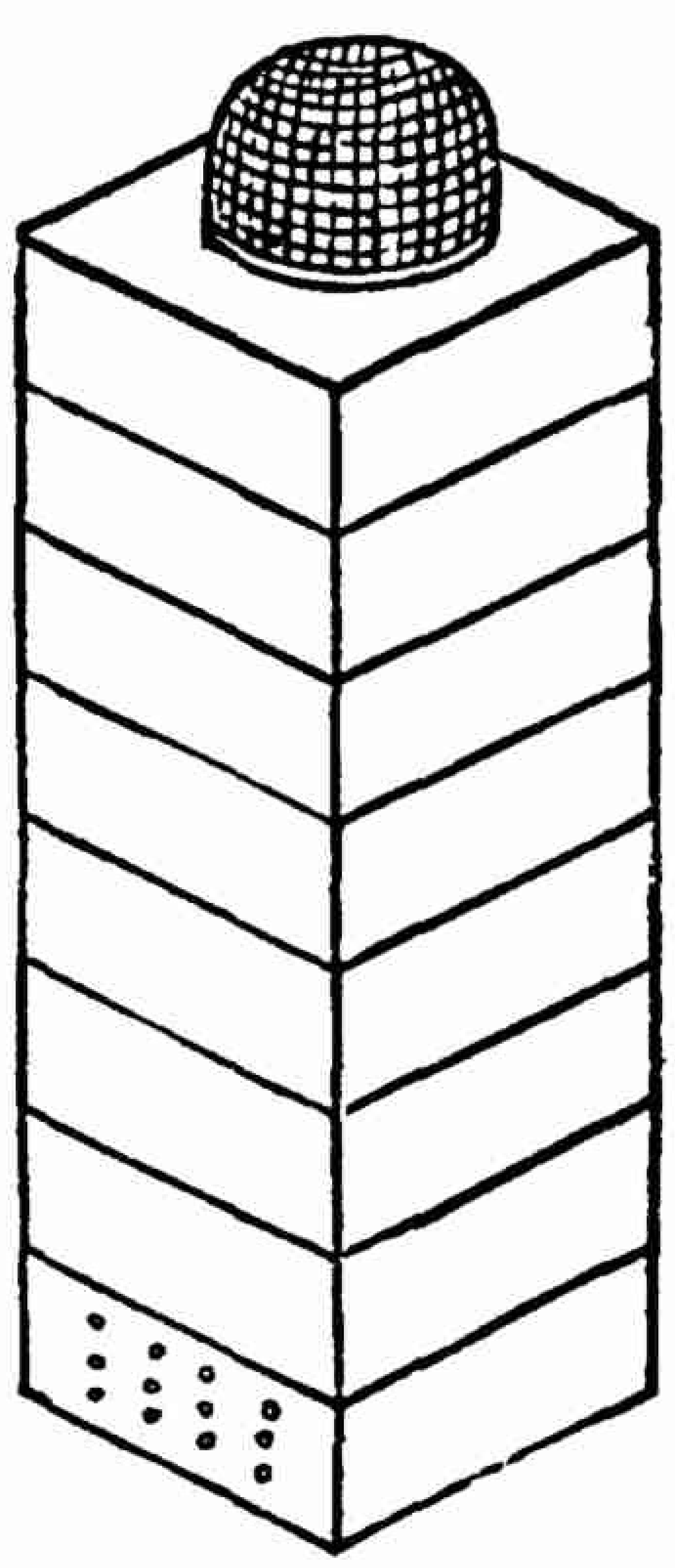
養蜂與經費之關係。 今日小學教育經費。誠至難籌矣。欲仰給於國家。則政府方仰屋咨嗟。欲仰給於社會。則民生正窮困艱窘。每聞各地方之教育費。非減削即挪移。欲求其維持且不可得。奚論推廣。然則立國根本之小學教育。將從此不謀進行乎。曰是惡乎可。國家不能供給。社會不能供給。則此後學校。惟有善自爲謀耳。自謀之法維何。養蜂亦其一端也。余嘗言養蜂爲易舉而利厚之事業。此言至確。非敢欺人。凡學校教室之隅。

操場之畔。校園之中。無一非養蜂善地。且愈近鄉僻之校。經費愈難籌措之處。實卽養蜂愈宜之所在。其地位佳者。一校可養二三十箱。卽校舍狹隘。位在人烟稠密之區。至少亦可養五六箱也。今姑以吾國舊飼養法之收獲量計價。每箱約得利益銀六元左右。（用歐美完善之改良方法飼養每箱可獲利四十元以上）則多者可得一百數十元之收入。少者亦且有三四十元之譜。良亦足爲學校經費之一助。世有疑我言者。盍起而試之。

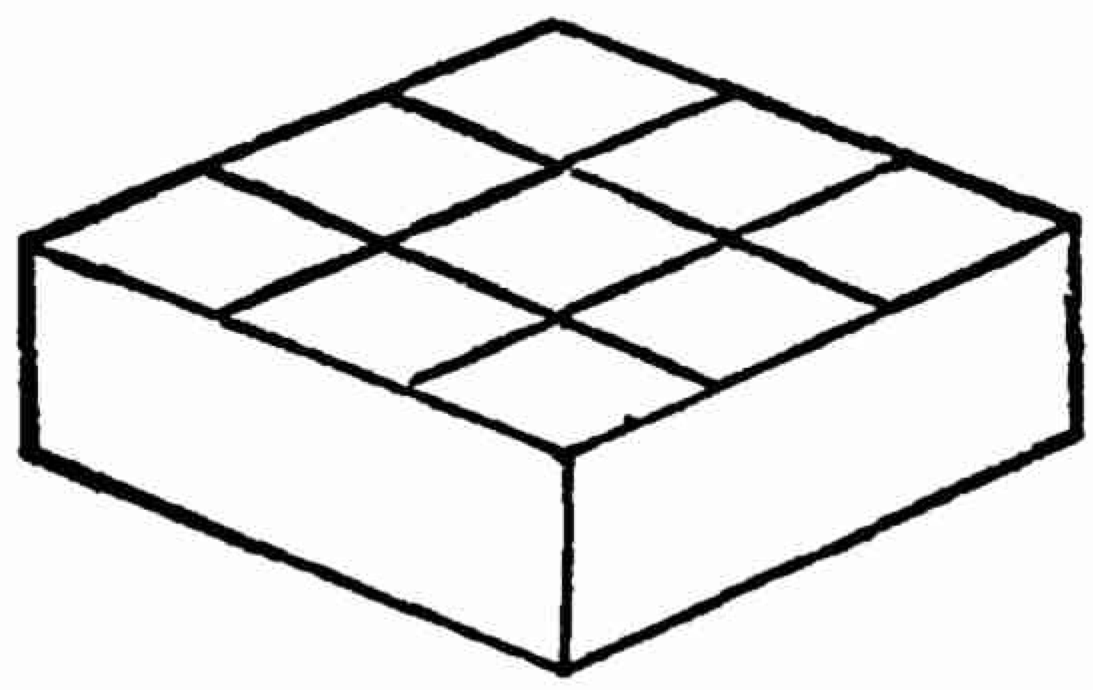
附簡明蜜蜂養育法

養蜂之始業

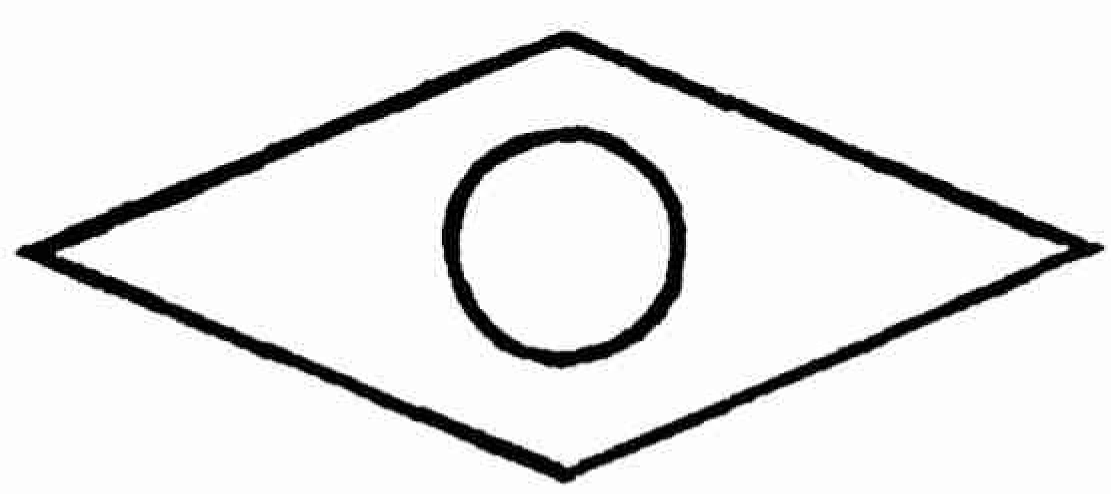
巢箱之準備　養蜂之始。應首先準備者爲巢箱。吾國舊式構造。多屬方形。用五分厚之木板爲之。縱橫約營造尺一尺五寸左右。高自四五層至七八層不等。層各高四寸。每層縱橫均貫以竹條二支。以便他日蜂之造作巢脾。至層數之多寡。胥視蜂羣之大小而定。其最上層蓋一頂板。上挖直徑尺許之圓孔。以備收得蜂羣後。將收集器倒覆其上。（收集蜂羣之器。舊法多用笆斗。其大小與巢箱之頂板周圍相稱。）下層則設底板。可抽動。而於其側面鑽直徑二分之小圓孔十餘。以通蜂之出入。至製箱之材木。宜擇無臭味者爲之。否則不能使蜂羣安居。而或致逸去也。此舊式巢箱構造之大概。每具約銀一元上下。其形略如下圖。



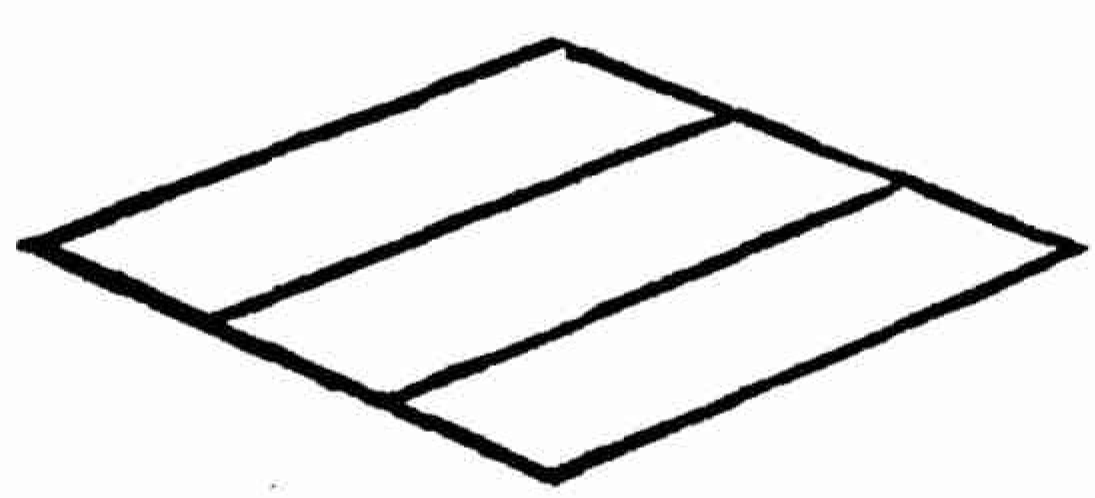
巢箱全體之圖



巢箱一層之圖
（縱橫者爲貫竹條）



頂板之圖



底板之圖

蜂種之購入　巢箱既已準備。次即當求蜂種。如在固有養蜂之地。當春季和暖時日。留意收集。即可捕而飼之。不需費用。否則宜向養蜂者收購。（中國養蜂尚未發達。即飼養者亦不重視蜂種。故取價甚廉）購入時期。當於早春連箱購買。最爲得計。既不至失敗。且爲時不久。即可增殖蜂羣。然在飼養者之一方面。往往因分封在即。不願出售。所以蜂種之購入。大抵在分封之後。惟購入時。須注意。蜂王之年齡。若三四年之老蜂王。其蕃殖力已甚薄弱。（蜂王係發育完全之雌性蜂）必難。致蜂羣旺盛。故蜂種宜擇。購幼王。蜂王年齡之老幼。在有經驗之養蜂家。均能辨別。然非可望於初養者。爲初養者計。購入蜂種。以第二分封之蜂羣。視第一分封之蜂羣。較爲可恃。蓋第一分封。爲舊王。第二分封。爲新王。如所買爲第一分封。則當詢問其分出之箱。在上年。爲第一分封所分出。抑爲第二分封所分出。如爲第二分封所分出。則其蜂王。但閱一週年而已。若爲第一分封所分出。則其蜂王已閱兩週年。未免衰老矣。

蜂場之擇定　安置巢箱之處曰蜂場。在學校可分佈於廊下㡡前。均屬相宜。卽屋外之壁傍樹蔭亦無不可。惟無論屋外屋內。均須盛以二尺高之木架。切勿着地安放。以避蟲蟻等之侵害。且在屋外者。蔽護尤應周至。以免風雨之剝蝕。其巢箱之距離。彼此當在一丈以外。不可過於密邇。如在校舍寬廣之校。選定巢箱位置。可擇土地高燥夏涼冬暖之所。苟得如是佈置。則眞盡善矣。

始業之預算　今爲學校養蜂始業便利起見。假定數爲二十箱。特將收支大概編列預算如左。

（第一年）巢箱二具

支出銀三元

巢箱二具二元

蜂種二羣一元

收入銀無

本年淨支出銀三元

（第二年）巢箱五具　（原巢二具、新分封三羣、添置巢箱三具）　支出銀四元

巢箱三具三元

蜂蜜容器及其他雜費一元

收入銀六元

蜂蜜售銀六元　收蜜四十斤（本年收蜜量尙少每箱平均二十斤）

本年收支兩抵淨餘銀三元

（第三年）巢箱十具　（原巢五具、新分封五羣、添置巢箱五具）　支出銀七元

巢箱五具五元

蜂蜜容器及其他雜費二元

收入銀二十四元

蜂蜜售銀二十二元　收蜜一百五十斤（每箱平均三十斤）

蜂蠟售銀二元

本年收支兩抵淨餘銀十七元

雜纂 小學校養蜂談

(第四年)巢箱二十具 (原巢十具新分封十羣、添置巢箱十具) 支出銀十四元

巢箱十具十元

蜂蜜容器及其他雜費四元

收入銀五十元

蜂蜜售銀四十五元 收蜜三百斤 (每箱平均三十斤)

蜂蠟售銀五元

本年收支兩抵淨餘銀三十六元

(第五年) 巢箱二十具

支出銀十元

蜂蜜容器及其他雜費五元

添置及修理器具五元

收入銀一百元

蜂蜜售銀九十元 收蜜六百斤 (每箱平均三十斤)

蜂蠟售銀十元

本年收支兩抵淨餘銀九十元

(第六年) 巢箱二十具

支出銀六元

添置新巢箱四具四元

(巢箱大約可經六七年之用、今姑假定用五年、自第六年起每年易去舊巢箱五分之一、故添置新巢箱四具、)

修理器具及雜費二元

收入銀一百元

蜂蜜售銀九十元 收蜜六百斤 (每箱平均三十斤)

蜂蠟售銀十元

本年收支兩抵淨餘銀九十四元

第七年以後均等於第六年

以上收支預算。係屬約計。故祇列元數。若角數分數

概未計入。但編者本諸經驗而定約列之數。當無甚差遠。倘學校校舍非過於狹隘者。循序漸進。不難養足二十巢箱。而每年有百元左右之利益。可以補助校用也。

養蜂之管理

分封時之管理　欲求蜂羣之增殖。以收集分封之蜂。爲最安全。其事前事後之管理。不可不知其大概。當春季清明節前後。若見巢門外有雄蜂飛遊。卽係分封朕兆。至晚間應走近巢箱。接耳聽之。探察巢內之動靜。如舊王正值準備分封。則必有高銳翅音。徹宵不絕。翌日天氣如日麗風和。則音響益高且速。此時可必其分封無疑。是日働蜂休止工作。但見與雄蜂飛揚巢箱左右。若有所斥候者。及至譁聲大作。羣蜂爭先出巢。飛翔空中。成一大圓形。此時舊王始行出巢。俟王棲止於近旁樹枝或檐下後。衆蜂乃附而團之。聚爲一團。於是頓減其狂噪之聲。浪變爲肅靜態度矣。（衆蜂出巢之始、至肅靜之時、約歷時三十分內外、其分封時間恆在午前九時至午後二時之間）此時吾人可利用其機會。將事前準備之集蜂器。略塗糖汁其上。輕輕遙覆蜜蜂團之上面。蜂聞糖味。自能逐漸飛入集蜂器。而蜂王亦必隨羣上升。如一時不易誘入。可用紙捲焚烟。在團下燻之。令其上飛。惟切忌高聲喧噪。否則必致高翔遠遁。而難於着手也。

平時之管理　蜜蜂最尙清潔。管理者應時爲抽出底板。掃除糞汚。幷細察巢內之狀況。有無害敵侵入。如托其蟲（係一種灰色之飛蛾、俗稱蜜狗）黃蜂、螞蟻、蜘蛛、蜍蟾、及鼠類等。均足加害於蜂羣。見者不論在巢外與巢內。亟宜撲殺之。而勿稍懈。惟抽移底板不免震動蜂羣之安居。故亦不宜過勤。大約以每星期一次爲度。否則不惟減少蜂之釀蜜量。或反易誘致害敵也。故飼養者尤應靜窺巢外之情狀。推及

巢內之眞相而爲適當之管理則蜂羣安全而易於蕃殖矣。

蜜蜂越冬之特別管理　蜜蜂越冬管理必須注意。其方法亦與平時不同。蓋蜂當冬令蕃殖機關皆已停止惟蟄居坐食而已故蜂羣越冬常有大形衰敗或至不留隻影者。防此衰頹之法宜於蟄居之前加以適當之處置最要者莫如保溫蜂羣在冬令須保持巢箱內之溫度常在十六度左右俾不至因嚴寒而受傷害。其設施法宜將巢箱移置幽暗之處不使受日光直射以免陽春未至蜂先破蟄外飛多遭凍斃。然如此處置非有適當房屋不可。若校地狹隘者卽置箱屋外而以稻草等溫暖之物包裹之亦無不可。惟包箱時須露出其出入口勿使閉塞是須注意者也。蜜蜂越冬之管理除保溫外給餌亦不可不知。當保溫設施事竣之後經一月左右宜將手輕抬巢箱以驗其輕重如覺比往時減輕卽知儲蜜將盡應卽給以食餌食餌調製之法用蜂蜜數兩飽和涼水用綿濾之勿使結晶傾入玻璃杯內蓋以木板倒置之用極薄之竹片隔於杯板之間使有一微隙則杯中之餌因蜂在外吸取徐徐流出至爲便利不數日蜂可盡移於巢房中也然給餌之法因飼料不足爲不得已之補救固不如秋季採蜜時之多留飼料較省手續且蜜蜂蟄居之候宜使安靜淸閑卽巢箱內掃除糞汚亦應俟至大地回春之後若因投加飼料之故不時開放巢箱散失溫度則損害多矣。

採蜜及製蠟

採蜜　採蜜之時期以季春仲夏爲最適宜當採割之前須先視察巢脾已營造至巢箱之第幾層譬如已造至第五層應自第三層起採割不可或存貪念多割層數致傷幼蜂而蜜亦穢濁大約採蜜時至少應留下層之巢脾六七寸否則實甚危險至採蜜時間宜在夜間法用質韌之細繩切入欲採之第幾層

巢箱相接之隙縫周圍徐徐收緊及巢脾上下切斷。乃將上數層移下剝去巢脾另置器中仍將空層加於最下層之上照舊安置是時割取巢脾已經畢事。然後可移巢脾至距離巢箱較遠之處從容從事採蜜。先將巢脾入篩中置諸盛蜜之器上曝之太陽中。蜜遇熱融解自巢脾流出滴入器中此蜜稱為滴蜜◎質最純潔尚有在巢脾中未滴盡之蜜乃入麻布袋中用力壓榨使盡流出則所剩者惟渣滓而已採蜜手續於是告竣。

製蠟　蜜既採盡而所剩之渣滓蓋非棄物乃含有較蜜值價之多數蠟質於其中我人可用法精製先將壓破之巢脾團之成塊置麻布袋中投入煮有沸水之釜俟蠟融解取袋在水中壓抑使之流出及水冷即凝結於水面但結成之蠟塊下面往往粘有污物雜質可用小刀或竹片輕輕括去之再投沸水使之融解仍俟冷使之凝結如是者數次雜質盡汰遂成淨蠟。

蜜與蠟之用途　蜜已採得矣蠟已製成矣苟有不知用途者心中得毋尚存一疑竇乎今請略言蜜與蠟之用途蜜在古時用以代糖今朝鮮及俄羅斯之鄉僻所在仍不用糖而用蜜蜜之用於食料不惟風味特佳就衛生言亦殊有益蜂之釀蜜吸自野花中之糖分經舌管而達蜜囊受酸性鹽分等之作用變成葡萄糖又復久儲蜜囊發酵多時迥非植物質之甘料所能及故食之可以助消化可以溶解口腔凝結之有機物在泰西講衛生者提倡以蜜代糖要非無故今中國每年有數千萬元之砂糖輸入急宜求產蜜量之發達用以代糖則裨益於人民衛生與國家經濟者甚大抑蜜之為用除代糖外可作藥如治咳嗽治皮膚之腐爛皆有特效也至蠟之用途亦甚廣第一為製燭最上之原料光力強無油氣無臭氣他若塑美術品之模型製造印刷用之蠟紙以及蔽

雨防腐用之蠟布。應用之繁。非可縷述。如英國工業發達之邦。蜂蠟爲其輸入原料之一大宗。在現世觀之。蠟之需要。大有供不應求之勢。所以價值日趨昂貴也。

附言

蜂螫之療治　養蜂最忌粗暴。設或不愼。致有傷斃蜜蜂。則彼一聞死蜂氣味。即激起狂怒而螫人。嘗見無經驗者。當分封採蜜之時。手術未曾熟練。因觸怒蜂羣。輒有被螫之事。但可勿庸過慮。蓋蜂之螫人。以自己性命博之。故非遇有損害其團體者。彼決不浪用其武器。且即被螫之後。亦非如毒蛇狂犬之有生命憂者。其傷害僅表皮紅腫而已。况療治最易。若爲蜂螫之後。宜速用指將螫拔去。更於被螫處稍加壓抑。使毒液流出。然後用唾液與鹽性物塗敷傷處。即不至爲患。尚有用簡單藥品之治法。如擦亞馬尼亞水與玉如意油。最見速效。小學校中。果欲養蜂。此種藥品。宜略備少許。庶令兒童管理。不生阻力。故特附數言於此。

右述之養育法。極簡單。亦極陳舊。簡單冀閱者不至厭倦。陳舊欲省投資。且順習慣。如有責以演述不詳盡。養法未改良者。請俟專書。以彌我憾可乎。



教育小說 二青年

天笑

第十一章

光陰迅疾又是冬寒矣櫻他麗夏日薔薇小屋之風景宛宛如在目前也余以迦因之暇晷仍與之散步閑遊雅朋河之流水湯湯牧場之光景雅不改其常態拿爾登培里之居民不多而半爲我輩所識又加以迦因之所知益復夥頤一日吾輩於途中斗有一半老之婦人遽臨吾前其人端麗整潔如老處子諸君知之乎是蓋老博士之新夫人瑞瑟波夫人也夫博士之娶此夫人拿爾登培里之人誰不引起其好奇之心者

迦因見之殷勤爲禮余輕拽其衣詢之曰君識此夫人乎迦因曰然余在倫敦曾與博士夫婦相周旋頗蒙青眼也已而夫人又與迦因絮絮道別後語以銳敏親切之目光注視

余曰請君爲一介紹君之友人誰也迦因急爲之紹介夫人曰達格透與我時時念及君也彼呼博士爲達格透殆亦夫婦稱謂之一種習慣又曰君比在倫敦時尤雄健矣夫人又知余前者養疴櫻他麗詢余近狀又語迦因曰君歸乃不一履吾門吾夫婦乃動輒念君君殆無良心也

迦因聞言不禁面赤余爲之解釋曰君勿恐夫人蓋與君戲言耳夫人亦曰渥爾耐斯君之言信也我豈咎君哉惟吾夫婦之念君實出自眞忱君當能洞鑒之迦因曰余寧不深感博士與夫人厚惠自歸拿爾登培里後久思造謁輒復自餒蓋博士之門停車者必皆碩彥而余則一工人也夫人目光炯炯注視迦因曰哈蘭霍克司卽君誠實處也君雖一工人而我之視君高逾紳士且我輩之判別人不在其境遇而在其品德君能一臨寒舍實所歡迎也

語時又與迦因握手曰明晚君且來吾家其與君友偕又顧余曰君能運動乎我輩藉此散步者余爲夫人和藹之氣所噓拂自覺有快美之感頗聞此鄉人言夫人本爲一家庭教師爲刻苦之生涯今已處愉樂之境則其晚景殊佳也夫人面略有皺痕然氣象至活潑語調挾有威爾士風惟其人至有風趣故人皆樂與之相親至博士之何以好此老處

子。則無從推測也。

夫人行時語吾輩曰。哈蘭霍克司君。余頗熟此間道路。我昔有一女弟子。今已成人矣。當日常於此避夏。我今日卽往曼士家訪渠。蓋渠昨日方歸勃里司惠脫家也。余聞言以目視迦因。半晌不能作一語。良以夫人無心之言。大足令我輩錯愕。而夫人又曰。彼有克綠琳夫人爲伴。良不寂寞。然而此女學生。我實愛護之。想彼亦不忘其師傅揩台登也。余聞言不禁呼曰。噫揩台登乎。夫人曰。渥爾耐斯君若亦知我名乎。惜君輩未見吾女弟子。愛絲可麥基其人也。見之當敬愛不置。

斯時迦因之面發絳色。余更不能耐。卽曰。敢告夫人。我輩今夏於櫻他麗已得面會麥基姑娘矣。夫人作追思狀曰。憶之憶之。麥基姑娘曾以此事告我。謂其父死後方孤掌難鳴。幸遇兩少年紳士助之。深感其親切之意。噫其卽兩君也耶。余直應之曰然。迦因則仍無語。夫人又曰。然則君輩盡力周旋於吾親愛之女弟子。老身當爲致其感謝之忱也。當日彼之境地。殊覺困難。彼至今尙爲我道之。余曰。麥基姑娘至聰穎明慧之人也。今當恢復其所有苦難之境矣。夫人曰。彼實爲至高尙純潔之人。而又天性純孝。其對於死亡之老父病中。可謂極盡孝養。今後殆開彼幸福之新生涯矣。君輩以爲然乎。

三人行時漸至曼士之家夫人於一巨鐵門之前止步此巨鐵門者所以隔斷貴族與平民富家與貧者也夫人又敦囑曰哈蘭霍克司君汝輩必來吾家勿爽約也夫人進而鐵門亦隨之而闔彼輩尙徘徊於曼士家石級之上約數分鐘迦因始啓吻言曰此間風甚淒厲君其畏寒乎余曰弗寒今日之事其與君以新希望乎迦因搖首曰苦痛極矣寧有希望哉

此時西天一角作萬道之雲霞而冷月一鈎直掛雲羅而出余視迦因隱隱似有淚痕乃扶我緩緩而歸語我曰渥爾耐斯君我輩親切有逾手足君當知我中心之悲也行近製革廠前迦因與我言順道一覲老父可憐吾父邇來日形衰耄矣迦因對於吾父之尊敬不啻己父渠之在廠中表面上雖爲未滿年期之徒弟而實際上則所有商務全握其手今見迦因來吾父面露喜色又吾父歸家時深喜得憑迦因之肩以行蓋迦因之肩恆爲吾父子支拄之物矣我輩行於拿爾登培里之街人皆識之惟吾父容貌仍嚴厲見迦因一路與相識者爲禮即語之曰迦因汝之友人太多矣我前者不嘗警告汝耶

迦因曰是皆泛泛者相見不能不爲禮耳方語時復有一馬車轔轔而來則瑞瑟波博士家之物也中坐瑞瑟波夫人蓋出時步行而歸以馬車迓之夫人自馬車中遙呼迦因曰

君與傅蘭却君明晚必至吾許克綠琳夫人明日亦至必欲一見君也迦因尚未答語夫人又笑語之曰鎭定麵麭暴徒之小英雄哈蘭霍克司卽君也耶何爲君乃曾未與我一話此大事件克綠琳夫人頃者道及渴慕之至囑我介紹明日必來明日必來語畢馬車卽疾馳而去不待迦因之答詞也

吾父此時鬱勃於胸中之怒氣幾欲破裂銳聲呼曰迦因此何爲者與語者誰耶迦因知吾父攻擊之開始惟柔聲怡色以手撫額曰此瑞瑟波夫人也父曰我知之博士如此高年可云昏耄彼又云欲面會汝者誰耶非云克綠琳夫人耶余曰父乎頃夫人言克綠琳夫人欲面會迦因也老父疾脫迦因所扶之腕以杖挂地相迦因之全身自顚至踵曰、欲見汝耶汝今乃與貴族社會相交際耶嗚呼青年我誠不知汝前途之結局汝將俯伏於彼華奢奴輩之足下而放棄一己正直之職業以僞飾爲紳士乎

迦因曰小子實亦不敢無紳士之期望吾父聞言驚愕出於意表呼曰嗟夫青年迦因僅作微笑若中心頗鎭定者父怒益烈曰、汝亦羨爲勃里司惠脫乎彼實酗酒縱博爲一無行之紳士耳余聞言亦驚蓋麥基姑娘之表兄爲此間之少年地主而爲如此無行之人乎父續言曰卽以其妻論名譽亦不大佳少時卽育於法蘭西之耐勃爾斯耐勃爾斯者

淫靡奢華之中心點也世所稱之哈密爾登夫人即居於是汝曹知之乎

迦因此時面有驚訝之色想渠往來此閑靜都市必曾聞有哈密爾登之故事吾父作奮昂狀又曰從來女子名譽上之一汚點不僅害及己身凡與之有關係者輒爲牽率而克綠琳夫人者人傳爲哈密爾登夫人之友此拿爾登培里人所共知也時我輩均無言而老父登堦方進門時迦因正隨於後老父曰少年紳士乎君來吾寒素之家恐有所不滿足也迦因受此至烈之笑駡顧仍忍耐自制曰、愛培傅蘭却先生對於小子不應作是語然我今日一聽先生處分先生必欲逐我者我即行也

父即不答而默示似許迦因入室者其實我輩此時心緒紛亂除老父不快外所慮之事正多即此奇異之機會將包含如何之事即關於克綠琳夫人之判斷亦足引起胸中之新潮試問老博士之新夫人爲麥基姑娘之家庭教師者詎以是幻影誘惑吾輩青年乎

時我輩方坐而喫茶即有二通美麗之請客柬至今世俗宴饗之招待狀來吾普連士敎徒之家實爲第一次也瑞爾見之宛如拾得焦熱地底之石灰殼即投之於桌其柬中即云已約勃里司惠脫夫婦在瑞瑟波博士家晚餐并邀我輩也

迦因曰渥爾耐斯君以此柬呈尊翁取進止也吾父作銳聲曰渥爾耐斯汝明日留家勿

行。余曰。迦因如何。父曰。彼爲獨立自主之身。我何能阻滯之。迦因曰。我原獨立自主。然亦未嘗有放縱之行。向蒙主人鑒諒。今何因而起喧競。父曰。汝當自省其過失。蓋人各有其身分。汝爲勤勉之職工。我何嘗不尊敬汝。迦因曰。實告先生。我今有一自信心。覺我自有我。不能限此職業。我之視爲製革廠工人與瑞瑟波博士座上之客。初無二致。在製革廠未見我之地位低。在博士家未見我之地位高也。

父聞言頗驚。烟管爲之落地。曰、然乎。然則君殆自信爲一紳士矣。迦因曰。不敢自信。固有此期望。父曰。與此間奢華之社會交際。爲適當乎。迦因曰。自視縱入此社會。亦不能損我。嗚呼。吾父喜正直。不作誑語。今見迦因直陳己志而不諱。頗爲之感動。乃叩其烟管中之白灰。歎息曰。青年青年。渠年尙弱。然永非長爲青年之時。時我輩靜默可一分鐘。迦因又請曰。明日之事如何。我不能不稟明先生。不得先生之許可而行事。蓋先生爲吾親切之主人也。我不敢有所欺飾。迦因之所言。於坦直之中。得緩和之意。而又出以眞誠。不能令人不感動也。

父曰。迦因。我終不解汝何以必欲入此奢華高貴之社會中。此必有甚強之理由。迦因欲語又止。顏色微赤。父曰。若何爲面赤。青年詎有恥心乎。迦因曰、否。我何爲恥。父曰。然則汝

何爲不語豈如他人有所謂不名譽之秘密事乎迦因又作忿語曰安得有是父曰然則汝何妨作眞實語迦因曰我今日之赴此招宴者第一卽欲鑒察所謂克綠琳夫人者能否爲一純潔善良者之適當監督人也父曰彼之所監督者汝所素識乎曰然曰男乎女乎曰女父又凝視迦因之面半晌以極莊嚴之容語之曰靑年汝乃爲一生最要事而愼重鑒定之乎

時迦因不發一語余不無驚愕念迦因向守秘密今乃自忘而吐露於老人之前乎而吾父此時之情狀實爲我有生所僅見者顏面若起有痙攣似迴想一甚哀痛之事者少選父顏稍霽乃曰君其直言無隱誰誘惑汝而汝乃欲與之結婚乎然則汝之所以欲爲紳士者我知之矣余曰父如何能知父睨余曰汝何知也余觀汝亦爲人所誘惑也耶我今願於汝之身體如船之下一錨蓋汝身而有破滅足引起老父之不名譽也

余默然不語不敢再攖老父之怒迦因則曰先生誤矣此事與渥爾耐斯絕無關係也若我傾懷告長者長者當不我咎父曰汝盡言之若爲名譽之事儘可盡情吐露恥辱之事則沉默不能告人也迦因曰我何爲有恥辱之事正直之愛情寧得謂不名譽事我對於此女郎自貢其愛情誠未有所妨礙於人也爾時迦因又出之以謹嚴靜肅之態度其狀

鎮定不言不動固握兩手有如石像吾父斯時亦若深爲之感動闔目出神似有過去之幽靈來襲老人之心坎者

吾三人良久無語已而父詢曰彼女郎者誰也迦因曰我思此時寧不言爲佳蓋彼女郎之地位實較我爲高也吾父銳呼曰噫青年乃自破卑下之平和以求之歟抑汝已與彼女有婚約歟迦因曰否彼女與我固未嘗表示有愛情也惟我欲以正當之名譽得彼女之愛亦須與彼女得處同等之地位始足相偶耳彼之作是言也大有自信必能履行其言之決心老父聞言亦爲之敬服乃曰迦因我誠服汝之志汝其堅持之上帝相汝願降福於汝身青年乎我終爲汝守秘密決不爲人道也此一席話乃若深引吾父之悲哀者其後數年吾父謝世後埋骨於聖曼黎路之普連士教徒之墓化爲一坏碧草之土時別有一機會始知當吾父娶吾母時其狀正與迦因今日同也而吾母乃捨吾父與我早歸天國惟此中歷史除吾外拿爾登培里人無有知者也

銀蠟騰輝金爐吐燄瑞瑟波博士夫人之應接室也其時輕紗薄羅之女賓二三人更有金鈕絳服之男賓四五人笑話生春余一身曾未入交際社會不能無珍奇之思而博士夫人則以吾兩人紹介於衆賓蓋在此時代雖小小晚餐會固有此儀節也惟迄今年湮

月久爾時情景強半遺忘所可記憶者但覺瑞瑟波博士夫人高聲雄辯而口輔間時溢笑容也夫人曰哈蘭霍克斯君此克綠琳勃里司惠脫夫人素仰慕君者也自夫人紹介後人之對於哈蘭霍克斯咸表殷勤之意而迦因則謙讓未遑此時若身處交際社會危險之激流隨時加以謹慎惟彼信賴己力譬如泅水者適當其度也時女主人又詢曰克綠琳夫人來何遲遲也麥基姑娘來未主人語未畢旋報有客至迦因與余咸憑窗檻觀之彼雖不語我知必懸想彼人而櫻他麗薔薇小屋之景象當髣髴如在心目間耳

余雖住居此間而見克綠琳夫人之時甚稀夫人正在妙齡其裝飾之豔麗爲拿爾登培里之冠玉腕香肩珠光繚繞恆展靨作輕笑而又時時對於瑞瑟波博士致其款曲大似皇后臨幸貴戚之家而博士亦趨承奔走若奉綸音又述其履歷則以英皇迦魯特陛下方幸拿爾登培里時聖躬不豫得博士一診而愈遂得此學位瑞瑟波夫人深以伯爵家之令媛克綠琳降臨爲榮我常聞彼二人談話中時時涉及麥基女士之名也

是日余見迦因若終覺有悲慮之狀彼將喜見此女郎耶抑怕見此女郎耶恐中心有不甚分明也余則體察拿爾登培里之人對於勃里司惠脫一家人大半致其崇拜之思而

克綠琳夫人尤得人人之愛好彼亦自知此間人已入彼之勢力範圍爲彼牽引無所抵抗故今日列席諸人漸次包圍彼美麗之夫人而與之周旋若有魔力也余此時默思迦因對於此夫人作何種感想以夫人目光之敏銳凡室中事事物物曾不足當其一盼惟迦因則稍退後以彼方與衆賓寒暄而迦因終自慚身分之不當故與余隱於窗間已而克綠琳夫人呼曰吾親愛之瑞瑟波夫人前所言之少年勇士平民之英雄今何在乎其人非穿軍隊靴者歟

瑞波瑟夫人曰君之判斷力不謬也哈蘭霍克司君我爲君紹介於克綠琳勃里司惠脫夫人此時夫人似有驚愕之色已而漸平迦因鞠躬夫人亦報以敬禮二人始相交談話有教育之婦人常足以誘導富思慮之青年於是談鋒漸洽惟彼之心事終不專注於是室中雖有至輕微之聲音彼必徬徨瞻顧女主人時方趨前乃曰克綠琳夫人今晚我輩此年輕之友何乃不來令人失望克綠琳曰乘合馬車旅行誠感不便以溫泉場道惡也主婦曰彼今不知是否在途中有何人爲之伴乎曰有侍女有健僕君且放心汝美麗之女學生必還汝安善也語畢嘅然而笑

時已將及晚餐矣拿爾登培里之聚會將以是爲盛饗瑞瑟波夫人曰諸君請入餐室克

綠琳顧語迦因曰我今以良人紹介於君乃呼曰勃里司惠脫卽有一紳士趨至夫人前曰何事余此時注目以觀則覺二人實爲不調和之夫婦彼夫人美麗閑雅得法蘭西之氣風而彼則臃腫癡肥似中古時代持肉慾主義之富家郞也夫人曰勃里司惠脫此儂之新友紹介於君也勃里司惠脫亦鞠躬爲禮迦因曰前已拜見先生仰挹芝宇永誌勿諼甚覺榮寵也勃里司惠脫曰誠不識君於何處遇之敢問尊姓曰僕爲迦因哈蘭霍克司也曰何謂乎哈蘭霍克司製革匠乎曰然曰是耶卽翕兩唇噓氣作聲旋踵向別處行矣

時迦因已變色克綠琳則作格磔之笑聲曰吾愛汝忘我紹介之紳士耶曰紳士乎無乃夢囈汝今將以何語見詢克綠琳曰我今將於下星期日開晚餐會招待哈蘭霍克司君願君見許勃里司惠脫佛然曰此何可者克綠琳夫人以輕圓柔膩之腕握彼肥掌曰吾愛汝此言不虞損吾感情耶曰夫人汝乃瘋耶此爲一青年職工一製革匠試思我輩與之交際爲適當乎夫人曰汝勿問我自招待可也

渠輩方低聲爭論而戶口有一人偕瑞瑟波夫人入則持素服之一女郞也嗚呼此非我輩今日所渴望一見而櫻他麗所映射腦中之人歟迦因坐近門次兩人相見卽互爲禮

時迦因顏色蒼白而麥基姑娘則飛紅上眉梢也旋來余側伸其柔荑與余握手吾二人作三數寒暄語女士仍不變曩時態度也惟今日之相見實出於意外然彼實見我輩而驚喜也栗色之髮覆於秀額戴以雅合時尚之冠彼保其地位初不離勃里司惠脫夫婦左右其夫婦尙爭論惟音微莫辨耳顧迦因初不注意彼等之爭論彼方面我等想麥基姑娘與我所語者彼一一聞之也

此際忽來一罡風吹散我輩之事者則勃里司惠脫斗似狂飈之入也渠曰君卽所謂哈蘭霍司克耶曰然勃里司惠脫君呼余何事曰、我今有數語將與君一言僅吾兩人間之談判也迦因曰可二人相向立一方面露不快之色一方仍爲平生自然之態度斯時漸凝視此兩人勃里司惠脫曰實則於此間言之頗不妥協我當至製革廠訪君而說明之迦因曰否寧請君於此間卽說明也曰、此處言之殊未適當且令人有不愉快之感也實則我亦爲地位所拘我今來取消吾夫人之囈語耳

迦因笑曰我殊不解先生話也曰、我言有何隱秘我正直公開亦殊不惱人我知君亦爲良善之青年惟身分自不相同瑞瑟爾博士家以彼所愛好之人招待之彼有自由我不干涉若吾家之事余今爲鄭重之丁寧君欲惠臨吾家之宴筵雖吾妻招待君殊不能應

召也迦因朗聲言曰承諾此招待與否是本我之意志而定我固能自主者迦因作此言時至爲明晰全座聞之而勃里司惠脫則怒氣勃發曰、何者爲本君意志而定乎君惟得預貴族家之聚會以爲無上之光榮呵呵我知之矣君輩知平民暴徒革命黨終不能與貴族相融和乎

迦因此時若周身之血悉集其面然猶強自抑制微笑曰先生然則將目余爲暴徒爲革命黨乎曰、汝爲一工人汝始終御傅蘭却家獸皮之車迦因曰、然勃里司惠脫曰我今憶之矣前次引我出於河岸者有一少年爲製革匠之工徒卽汝也耶汝今所以居功者卽在是歟時我與麥基女士皆注全神以聽迦因之答語迦因曰足見閣下記憶之正確我卽當時之少年也曰、我當時不贈君一幾尼乎而君乃棄置不顧我明日以二十倍三十倍酬君以償君德可也

以上所言可謂極侮辱之至而迦因了無怒容曰、先生我望君勿忘却今日吾輩固處於同等之地位也曰、何爲同等曰、同爲一家所招待之客則現在必爲同等者此時勃里司惠脫雖憤怒然亦啞然無辭以答此種爭論出諸於衆賓羣集及貴族婦女之前實爲至鮮見非常之事而勃里司惠脫傖氣不可嚮邇絕不爲怍若克綠琳夫人則已難乎爲情

不免喃喃然怨懟其夫勃里司惠脫曰吾愛汝勿以此徒弟工人曾一度救余生命而自貶其身分又醉心於自由平等之說爲此虛僞學說所惑我決不許彼來我家如紳士之招待彼也

勃里司惠脫對衆作此無禮之言而迦因不語惟固握雙手雖血滿如潮仍極力忍耐之勃里司惠脫見挑此少年不怒乃欲以老拳奉餉叱曰流浪之少年知之乎方擎拳欲前愛絲可麥基姑娘遽以玉腕遮之曰、表兄汝於妹前不得無禮妹目中固視彼爲紳士彼於吾父爲親切之友也曰、然則汝父之過耳迦因此時憤不可遏以其右手拊此暴漢之肩曰、趣止而口勃里司惠脫以腕脫去迦因之手突飛一拳幸未中面迦因心中正欲以血滌恥擬奔撲其敵然假令迦因猛撲勃里司惠脫固不難捽而擲之地下惟彼乃疾止深知以暴易暴無當於理也

時傍有人低語曰普連士敎徒而爲爭鬬之事乎迦因聞之卽呼曰、否余乃基督敎徒也拿爾登培里之人雖熟聞基督敎徒然實行此新教義者甚少有二三人作輕蔑之微笑亦避之而去而愛絲可麥基姑娘則緊握迦因之手以安慰之迦因曰勃里司惠脫君歸乎麥基姑娘餘怒猶未熄則曰聽之迦因曰、否彼雖無禮而我尙有言相告乃至勃里司

惠脫之前曰我將讓君我願去此願君與我嗣後永勿有相會之日耳

彼以威嚴沉靜之態度與主人及其相識者告別時衆婦人圍繞其四周而克綠琳夫人顫身而悲曰、我不意令人難堪一至於是也麥基女士則作憤慨之詞曰嫂乎與人以侮辱者決不使人眞難堪也惟眞難堪者卽人之自侮辱耳迦因尙未出門乃聞彼女郎之語則徐徐加其冠宛聞天語褒嘉中心之得意可知臨行時又語瑞瑟波夫人曰夫人今日當恕余狂妄也麥基女士曰人自狂妄與君無涉就曲直言君自勝耳

瑞瑟波夫人抱此女郎於腕曰哈蘭霍克司君若君今日卽此行者殊令人不平然君輩少年屈者必伸惟茲事之起殊與愛絲可無關且渠亦甚抱遺憾也迦因曰徼夫人言我寧不感激姑娘愛絲可曰儂一生不忘君德今乃知基督教徒者多爲眞實之紳士是今日與我以一教訓也此時兩心相印各有明了之見解迦因生平無所遇合而今乃得此金蘭知己則今日之一鬨實與迦因以好機緣耳

瑞瑟波夫人今日意良不懌靜握迦因之手曰君其眞行乎曰、行也惟麥基姑娘請夫人加以安慰耳愛絲可則以腕抱瑞瑟波夫人之肩曰、君勿爲我慮我終依傍我之教師也

我輩今日覺麥基姑娘之愛好不同尋常似與以新光輝者而芳心可可似有無限之溫

柔愛情藏諸胸底也時則迦因又注視女郎與之告別遂於蕭風冷雨中逕尋歸路矣後數星期亦了無所事事惟知麥基姑娘已去勃里司惠脫家而與博士夫婦同居矣第令後之迦因非常苦痛我等亦不復再得瑞瑟波夫人之招待且此事大爲拿爾登培里人之一種談柄加以種種之風評無一切中事實者而以迦因之地位卑下尤足招人嘲笑是皆令人不快之端今愛絲可既居此村勢不能不相見惟相見時偶於窗外見彼珊珊而過偶遇諸街衢間一點首而已不作他語也

然而於此少年則體魄精神均起一大變化形容消瘦活潑之態亦因之而消失一日余語之曰君邇日何爲怏怏不樂如此迦因曰我亦不自知此中若有一惡魔盤據揮之不去而終日如在焦熱地獄中也時我輩並立窗前以眺晚景覺禮拜寺前之栗樹青青已吐芽矣彼微發歎聲曰美哉晚景乎余曰君日來曾一見愛絲可耶彼搖首曰聞彼將去拿爾登培里矣余不禁呼曰確耶迦因曰我何敢言其不確時迦因埋首憑檻之兩手上其失望之態可掬也

余曰君守沉默益加惱亂何不陳明於愛絲可之前迦因曰嗚呼休也我經前夜之打擊後至今永不能回復以世人之常識論又何足怪試問我以貧薄之少年身無半文財產乃作非分之望多見其不知量也然我之此心永不能死迴想彼人寬宏慈惠純潔高尚安得不置諸心坎偶或路遇彼微笑與余握手余則木然如癡人嗚呼余殆將狂癇發也

（未完）

答問

問　頃解共和中算雜題四(16)問憶及貴雜誌四卷八號答問欄所載沈鑒卿君函及答吳子先君書覺會法能算之題以分母子加數相同者爲限若改(16)問爲分母加 $1\frac{1}{2}$ 分子加 $2\frac{1}{3}$ 即不能用今演成下式自謂較好通用敢附呈政　(永嘉竹廬居士)

原題　有某分數分子加1則爲 $1/2$ 分母加1則爲 $1/3$ 求原分數

此題求分母有二式

(甲) $\left(1+\frac{1}{3}\times1\right)\div\left(\frac{1}{2}-\frac{1}{3}\right)=8$

(乙) $\left(1+\frac{1}{2}\times1\right)\div\left(\frac{1}{2}-\frac{1}{3}\right)-1=8$

求分子有四式

(丙) $\left(1+\frac{1}{3}\times1\right)\div\left(\frac{1}{2}-\frac{1}{3}\right)\times\frac{1}{2}-1=3$

(丁) $\left\{\left(1+\frac{1}{3}\times1\right)\div\left(\frac{1}{2}-\frac{1}{3}\right)+1\right\}\times\frac{1}{3}=3$

(戊) $\left\{\left(1+\frac{1}{2}\times1\right)\div\left(\frac{1}{2}-\frac{1}{3}\right)-1\right\}\times\frac{1}{2}-1=3$

(己) $\left(1+\frac{1}{2}\times1\right)\div\left(\frac{1}{2}-\frac{1}{3}\right)\times\frac{1}{3}=3$

由是求原分數有八式如左

(1) $\frac{丙}{甲}$　(2) $\frac{丁}{甲}$　(3) $\frac{戊}{甲}$　(4) $\frac{己}{甲}$

(5) $\frac{丙}{乙}$　(6) $\frac{丁}{乙}$　(7) $\frac{戊}{乙}$　(8) $\frac{己}{乙}$

若改原題爲分子加 $2\frac{1}{3}$ 分母加 $1\frac{1}{2}$ 則由 $\frac{(丙)}{(甲)}$ 可得

$$原分數=\frac{\left(2\frac{1}{3}+\frac{1}{3}\times1\frac{1}{2}\right)\div\left(\frac{1}{2}-\frac{1}{3}\right)\times\frac{1}{2}-2\frac{1}{3}}{\left(2\frac{1}{3}+\frac{1}{3}\times1\frac{1}{2}\right)\div\left(\frac{1}{2}-\frac{1}{3}\right)}$$

$$=\frac{6\frac{1}{6}}{17}$$

但 $\frac{6\frac{1}{6}}{17}$ 不得化為 $\frac{37}{6}\times\frac{1}{17}=\frac{37}{102}$ 不可不知

答　分母分子之加數。換用改數。原答之法不能用。尊論極是。惟尊草既求通用之公式。則似尚可簡約之為一式。不必有八式之多。且此一式。並可合加減而通用之也。今演之如左。仍求教正。

若 $\frac{子}{母\pm他數}=\frac{新子}{新母}$　$\frac{子\pm或數}{母}=\frac{別子}{別母}$

則 $\frac{子}{母}=\frac{新子\times(他數\times別子+別母\times或數)}{別母\times(他數\times新子+新母\times或數)}$

此為求原分數之公式

故(16)問之原分數 $=\frac{1\times(1\times1+2\times1)}{2\times(1\times1+3\times1)}=\frac{3}{8}$

$$改數之原分數=\frac{1\times\left(1\frac{1}{2}\times1+2\times2\frac{1}{3}\right)}{2\times\left(1\frac{1}{2}\times1+3\times2\frac{1}{3}\right)}$$

$$=\frac{1\times\left(5\frac{1}{2}+\frac{2}{3}\right)}{2\times8\frac{1}{2}}=\frac{6\frac{1}{6}}{17}$$

再改題云。分母減1。則為 $1|2$。分子減1。則為 $1|3$。

則　原分數 $=\frac{1\times(1\times1+3\times1)}{3\times(1\times1+2\times1)}=\frac{4}{9}$。

惟若他數與或數。一為加而一為減。則公式中與減

數相乘之數。亦應改爲減數而用之。例如

題云 分母加1。則爲$\frac{1}{2}$。分子減1。則爲$\frac{1}{3}$。

曰 原分數$=\frac{1\times(1\times1-3\times1)}{3\times(1\times1-2\times1)}=\frac{-2}{-3}=\frac{2}{3}$

題云 分母減1。則爲$\frac{1}{3}$。分子加1。則爲$\frac{1}{2}$。

曰 原分數$=\frac{1\times(-1\times1+2\times1)}{2\times(-1\times1+3\times1)}=\frac{1}{4}$。

再關乎分母分子加減題之解法。本雜誌六卷七號答張潤田。答脫劍飛七卷六號答劉勉生。八卷五號答抱慚生。八卷十一號答幼幼校。均有論及。統希參閱指正。

問 自何數減去其數字之和則得639 此題乞解之 (張鳳)

答 此題共有十答。各答所異。祇在單位。始於0而止於9。乃十個連續數也。求答之法。可用9之倍數。如9、18、27、等等。逐次試加於題數而得其一答。再由所得之一答。推知其餘之九答可也。今以9加於題數。得648。減去其數字和18。則得630。不能得題數。可知648非答數。乃改以18加於題數。得657。減去其數字和18。則適得題數。可知657爲此題之一答。由是推知650、651、652、653、654、655、656、658、659、爲其餘之九答。此法爲解此類題之通法。此外能偶合而不能通用者。尚有兩法。

一、以題數之數字和加之。例如題數爲891。依前法試加9。能得一答爲900。若依此法以數字和18加之。亦能得一答爲909。然如遇題數爲297。則祇能用前法。而此法不能用矣。

二、以題數單位之補數。(加於某數能成10者。爲某數之補數。)與他位數字之和。加於題數。例如題數爲468。依前法加18。能得一答爲486。依此法加12。亦能

得一答爲480。然如遇題數爲198。則祇能用前法。而此法不能用矣。

凡此類題必題數數字之和爲9之倍數。方能成立。

苟非然者。必不能成立此類之題。然亦有例外之數。

雖其數字之和爲9之倍數。而仍不能用爲此類題之題數者。如90、189、288、387、486、585、684、783、882、981、990、1089、1188、等等是也。

問 32與40之約數孰多幷多幾何此題乞解之 (張鳳)

答 $32=2^5$。其約數有$(5+1)$個。卽1,2,4,8,16,32之六個。

$40=5\times 2^3$。其約數有$(1+1)(3+1)$個。卽1,2,4,5,8,10,20,40之八個。

故40之約數。比32之約數多$(8-6)$個。卽多二個。

問 $Ax^2+Bxy+Cy^2$, $Bx^2-2(A-C)xy-By^2$ 二式若有公約數則前式爲平方此題乞解之 (張鳳)

答 設公約數爲 $(mx+ny)$ 而前式爲 $(mx+ny)(qx+py)$

則 $(mx+ny)(qx+py)=mqx^2+(mp+nq)xy+npy^2=Ax^2+Bxy+Cy^2$

則 $A=mq$ $B=mp+nq$ $C=np$

代入後式。得 $(mp+nq)x^2-2(mq-np)xy-(mp+nq)y^2$…(甲) 旣有公約。則(甲)式必可以$(mx+ny)$除絕。則首項$(mp+nq)x^2$必可以mx除絕。則必 $mp=nq$ 而後可。則必 $p=n$ $q=m$ 而後可。如是則(甲)式爲

$$2mnx^2-2(m^2-n^2)xy-2mny^2$$

如是則 後式$=(mx+ny)(2nx-2my)$

前式$=(mx+ny)(mx+ny)$

$=(mx+ny)^2$

故題云云。